

Informe APEI sobre Publicación en revistas científicas
por Tomàs Baiget y Daniel Torres-Salinas

Informe APEI 7

2013



Informe APEI sobre Publicación en revistas científicas

por Tomàs Baiget y Daniel Torres-Salinas



<http://www.apei.es/>

info@apei.es



Edición sostenible. Los informes de APEI están editados como documentos electrónicos de lectura en pantalla. Si no es necesario, no los imprimas. Si los imprimes, hazlo a doble cara.

Informe Apei sobre Publicación en revistas científicas

Tomàs Baiget y Daniel Torres-Salinas

Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 2013

Informe Apei 7 - 2013

D.L.: AS. 00473-2013

Edición: APEI



Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

1. Introducción	8
Razones para publicar	9
2. Tipos de publicaciones técnicas y científicas	11
Ponencias y comunicaciones	11
Posters	12
Informes	13
Patentes	13
3. Revistas	15
Generalidades	15
Periodicidad de las revistas	17
Identificación de las revistas	18
Calidad de las revistas	18
Productos de <i>Thomson Reuters</i> : revistas científicas de impacto	19
Otros índices de calidad	21
Indicadores de calidad españoles	22
4. Preparación del manuscrito	25
Metadatos	25
Título	25
Autor o autores	26
Afiliación (<i>affiliation, corporate source</i>)	30
Resumen	30
Palabras clave	31
Título inglés, abstract y keywords	32
Fecha de recepción y fecha de aceptación	32
Cómo hay que citar el artículo. Formato de las referencias	32
Citas en el texto y ordenación de la bibliografía	33
DOI (<i>digital object identifier</i>)	33
Tipos de artículos científicos	34
Elección del tema	34
Partes de un artículo	38
Conclusiones	39
Agradecimientos	39
Anexos y datos de investigación	39
Redacción	40
Sobre la lengua inglesa	43

Ilustraciones, tablas y gráficos	44
Tablas y gráficos	45
Fotografías	49
Otros tipos de ilustraciones	50
Lista de referencias bibliográficas	53
Gestores de referencias	54
Otros aspectos formales	55
Extensión	55
Secciones	55
Corrector ortográfico	55
Revisión informal por parte de colegas	55
5. Ética de la publicación científica	57
Ética de los autores	57
Ética de los editores	59
Ética de los evaluadores	60
Conflicto de intereses	61
Sobre las reseñas	62
Detectores de plagio	62
Organismos que velan por la ética	63
6. Selección de la revista dónde enviar el artículo	67
7. Publicación en acceso abierto	72
Acceso abierto y calidad	73
Algunas editoriales OA	74
Algunos repositorios temáticos	75
<i>arXiv</i>	75
<i>RePEc</i>	75
<i>E-LIS</i>	75
<i>PubMed Central</i>	75
<i>SSRN</i>	75
Repositorios institucionales	76
8. Envío del manuscrito a la revista	77
Comunicación de la evaluación al autor	79
Respuesta del autor	81
Críticas al <i>peer review</i>	82
9. Aceptación del manuscrito	84
Propiedad intelectual	85
10. Promoción del artículo	86
Marketing profesional	87
Monitorización del impacto	89
11. Bibliografía	91

Resumen

Manual en el que se presentan los aspectos que hay que tener en cuenta para escribir y publicar artículos científicos con calidad suficiente para que sean aceptados en revistas de impacto elevado. Los principales temas tratados son: generalidades sobre publicaciones técnicas y científicas, índices de calidad de revistas, metadatos, aspectos formales, secciones de los artículos, redacción, ilustraciones, proceso de la evaluación por pares, ética, publicación en acceso abierto, marketing profesional y promoción del artículo.

Palabras clave

Publicación científica, Impacto, Redacción, Tablas, Gráficos, Ilustraciones, Índices, Calidad, Ética, Plagio, Metadatos, Formatos, Marketing profesional, Promoción.

Title: Publication in scientific journals

Abstract

This manual presents the aspects that must be taken into account to write and publish scientific papers at a level of quality that is sufficient for acceptance by high impact journals. The main topics discussed are: overview of technical and scientific publications, journal quality indexes, metadata, formal aspects, article sections, writing, illustrations, peer review process, ethics, open access publishing, professional marketing and article promotion.

Keywords

Scientific publication, Impact, Writing, Tables, Graphics, Illustrations, Indices, Quality, Ethics, Plagiarism, Metadata, Formats, Professional marketing, Promotion.

Introducción

Publicar los descubrimientos, las investigaciones, los avances científicos, es consustancial a la ciencia. Todo experimento debe quedar escrito para que otros investigadores puedan contrastarlo, reproducirlo y utilizarlo a su vez para poder avanzar más. Si se dejaran sólo a la transmisión oral los resultados serían imprecisos y efímeros, pronto se deformarían y se perderían. Lo que no se documenta acaba no existiendo.

Por ello se puede decir que la ciencia que no se publica no existe, o que lo que no se publica y se difunde no es ciencia. Aunque en algún caso pueda ocurrir, no tiene mucho sentido investigar sólo para satisfacer una curiosidad personal y luego guardarse los conocimientos adquiridos, sin comunicarlos a nadie. A efectos de la sociedad eso sería sólo un pasatiempo, y obviamente el resultado obtenido no pasaría a engrosar el estado del arte (*state of the art*) –el fondo de conocimientos de la humanidad–, sería ignorado como si no se hubiera hecho.

Además de plasmar la investigación en un documento permanente, es imprescindible difundirla. Sería absurdo redactar un informe, con el trabajo que ello conlleva, y luego guardarlo en un cajón. Ya que se escribe, hay que tratar de que sea útil a cuantas más personas mejor, tanto para ayudar a que la sociedad prospere como para beneficiarse uno mismo del prestigio que se adquiere al difundir un trabajo. La entrega a la sociedad de conocimiento personal es una acción intrínsecamente buena, y muchos lo agradecerán. Con ello un autor aumenta su capital social, su karma, su aceptación y su valor ante los demás.

La publicación de los resultados alcanzados en las investigaciones es el último paso en el ciclo de la investigación científica. Es deber ético de los investigadores comunicar sus investigaciones, y hacerlo de la forma más eficaz para que su mensaje llegue al mayor público de su ámbito científico posible. Junto a este inexcusable deber moral, se asienta la otra gran justificación de la publicación en medios de alta circulación: el reconocimiento por parte de los pares, y la promoción académica en las instituciones de investigación.

En este informe se ofrecen claves para redactar artículos con las mayores garantías de éxito posibles así como para la selección de revistas relevantes para publicar en ellas las investigaciones, y se diseccionan algunos de los aspectos más conflictivos de cara a la aceptación de un manuscrito para su publicación. Se dan sugerencias sobre cómo conseguir una redacción precisa, ágil y de calidad, realizar figuras y tablas informativas y atractivas para el lector, o cómo implementar aspectos formales del manuscrito, tales como la selección y

disposición de las referencias bibliográficas. Finalmente, se menciona cómo debe ser la relación con los editores ante el envío del manuscrito y cómo contestar a las decisiones y sugerencias de los evaluadores. Con ello se pretende que el autor maximice sus posibilidades de publicar en revistas científicas punteras.

Razones para publicar

Como se ha dicho, para los investigadores publicar de una forma continuada los resultados de sus investigaciones o “descubrimientos” para así comunicarlos a los colegas y a la comunidad científica en general viene a ser como una obligación inherente a su trabajo pero, además, la publicación en revistas genera beneficios tanto al investigador como a su institución. El investigador avanzará más en su carrera y será reconocido como un experto en su campo científico, lo que implica un círculo virtuoso de ascensos, acceso a tribunales de oposición y de tesis, ejercer en comités editoriales de revistas científicas y de congresos, conseguir financiación y recursos humanos para su grupo de investigación o laboratorio, lo que a su vez se traducirá en nuevas investigaciones y en nuevas publicaciones en revistas de prestigio. En España, las dos agencias más importantes en el terreno evaluativo, la *Aneca* (*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación*), que evalúa los ascensos en la carrera académica, y la *Cneai* (*Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora*), que concede los sexenios o tramos de investigación, se basan principalmente en el registro de publicaciones de calidad de un investigador.

<http://www.aneca.es>

<http://www.mecd.gob.es/ministerio-mecd/organizacion/organismos/cneai.html>

Un investigador puede tener además otros motivos para publicar:

Ha hecho un gran estudio (tesis doctoral, proyecto...) y lo quiere dar a conocer.

Se quiere obligar a sí mismo con el fin de estudiar o profundizar en algún tema.

Quiere abrir una vía para empezar a dar charlas, cursos o incluso organizar congresos sobre un tema como “pluriempleo” o para intentar cambiar de trabajo.

Por la satisfacción personal de contribuir a hacer adelantar alguna técnica, como “un deber” hacia la sociedad.

Satisfacer el ego personal, que también puede ser bueno para la autoestima.

Irse creando un currículum de investigador y ser más conocido con el objetivo a medio plazo de participar en proyectos europeos, hacer contactos y viajar...

Sea cual sea el motivo para publicar, puede decirse que siempre va a producir resultados positivos, pues la sociedad acaba recompensando de alguna u otra manera el esfuerzo de proporcionar conocimientos.

La universidad (o centro de investigación) donde trabaja el investigador también se verá beneficiada por el éxito de publicación, pues ocupará mejores posiciones en los diversos rankings de universidades (*ARWU*, *THE*, etc.) Lo que se traducirá en poder atraer más alumnos y mejor profesorado. También gran parte de los reconocimientos de calidad investigadora (*Severo Ochoa*,

Campus de excelencia internacional...) descansan sobre el número de publicaciones en revistas de impacto, lo que indirectamente implicará obtener más recursos económicos.

Además del famoso *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) o ranking de Shanghai, existen otros varios: *Times Higher Education World University Rankings* (THE), *QS World Univ. Rankings*, *G-factor*, *Global University Ranking*, *Heeact—Ranking of Scientific Papers*, *High Impact Universities: Research Performance Index*, *Human Resources & Labor Review*, *Leiden Rankings*, *Newsweek*, *Professional Ranking of World Universities*, *SCImago Institutions Rankings*, *U-Multirank*, *University Ranking by Academic Performance*, *Webometrics*, *Wuhan University...*

Tipos de publicaciones técnicas y científicas

Este informe está dedicado a las revistas, pero antes de entrar en ellas haremos una breve mención a otros tipos de publicación, por su carácter complementario de las revistas:

Ponencias y comunicaciones

Son trabajos que se presentan en congresos, conferencias o simposios, actos que en España generalmente se ha dado por llamar jornadas y cuya función esencial es adelantar resultados científicos con el objetivo de discutirlos y someterlos a una audiencia experta. Las ponencias suelen ser invitadas por los organizadores del evento, y tienen una extensión mayor (típicamente se presentan durante 45-60 min); las comunicaciones son propuestas por los mismos participantes y si son aceptadas por el comité científico del evento se acostumbran a presentar durante 30 min.

Deben tener una introducción corta (lo mínimo para llamar la atención de la audiencia), un cuerpo central (donde se desarrolle el mensaje que se quiere transmitir) y una conclusión (que suele resumir lo expresado en el cuerpo central). Los autores noveles acostumbran a invertir demasiado tiempo en la introducción y no les queda tiempo para tratar el meollo del tema, lo cual a veces es bastante frustrante.

Hoy en día está muy mal visto que el autor lea su texto delante del público –y es totalmente inadmisible cuando los asistentes disponen de los textos completos en actas publicadas previamente-. El autor debe preparar una buena presentación en *PowerPoint*, *Open Document Presentation* o *Prezi* y contar o comentar los puntos clave de su trabajo. Usualmente la presentación requiere casi tanta dedicación como la redacción de la ponencia.

Terminología inglesa: *keynote* = ponencia principal, *conference paper* = ponencia, *contributed paper* = comunicación

¿Cómo hacer presentaciones?

El orador debe cuidar no preparar un excesivo número de diapositivas: en caso de que se le termine el tiempo debe cortar la presentación de la forma más profesional que sepa y evitar pasar las diapositivas rápidamente ante el público, por la molestia que produce a los ojos, y por la mala imagen que se ofrece de autor inexperto –que no ha sabido calcular o gestionar su tiempo-. Para evitar lo contrario, que se termine su

presentación antes de tiempo, es aconsejable tener preparadas unas cuantas diapositivas complementarias al final de todo. El orador irá controlando el tiempo de que dispone y decidirá intercalarlas o no. Los autores noveles deben calcular un tiempo medio de 2 min por transparencia, y los experimentados unos 3 ó 4 min, porque en general saben sazonar sus presentaciones con comentarios más o menos espontáneos.

Para hacer las diapositivas se tendrá en cuenta la regla de oro: un máximo de 20 palabras en cada una. Jamás debe emplearse una letra inferior a 24 puntos. Resulta insultante, una falta de consideración y de clase, presentar transparencias atiborradas de texto que no se puede leer.

Es necesario ensayar y saber moverse con seguridad por la presentación. El orador acudirá con tiempo a la sala, comprobará que todo esté en orden y ensayará el funcionamiento de la computadora, del programa, del proyector y del micrófono que va a usar. Si usa un micrófono de solapa se lo colocará del lado en que va a girar la cabeza para mirar la pantalla. Si usa un micrófono de sobremesa o de mano debe cuidar mantenerlo a la distancia apropiada –no debe acercárselo demasiado para que no se oigan sus soplos o su respiración-. Al empezar es conveniente que pregunte si se le oye bien desde el fondo de la sala. Debe prever si va a conectar a internet y ensayar cómo conmutar de las diapositivas al navegador y viceversa. Para señalar algo en la pantalla puede valerse del cursor del ratón o, mejor, de un puntero luminoso. En ambos casos debe mantenerlos fijos, sin marear a los asistentes con movimientos erráticos por toda la pantalla gesticulando con su mano.

Posters

Son carteles donde se presentan proyectos, experiencias, programas, instituciones con sus actividades, etc., y se exponen en lugares y paneles habilitados para ellos en congresos. Desde 2011 en algunos congresos se presentan en paneles electrónicos.

Antes de realizar un póster deben leerse las instrucciones de los organizadores, y en especial atenderse al formato (vertical u horizontal) y a las medidas (80 x 60 cm ó 100 x 80 cm). Nada es tan frustrante como presentarse en el evento con un póster que no se ajusta al panel dispuesto para nosotros, teniendo que hacer chapuzas de última hora para poderlo exhibir.

Los posters deben contener gráficos e imágenes, y poco texto, de un tamaño de letra que pueda leerse a una distancia de 1 metro.

Un póster no son 9 folios pegados: es conveniente hacer buenos diseños, claros y agradables, pues además de atraer más lectores luego acostumbra a haber un concurso para

elegir el mejor póster por votación popular, y ganar este premio es un valor añadido de visibilidad para nuestra actividad.

El papel usado para el poster no debe ser brillante, pues en general no puede leerse bien por los reflejos.

La realización se puede hacer en un fichero *Word* o en un *PowerPoint*, pasándolo a pdf para llevarlo a imprimir y/o enviarlo a los organizadores del evento.

Informes

Son textos que describen las características y cualidades de un proyecto, hecho, etc., y de los eventos que lo rodean, obtenidos como resultado de una investigación o estudio. Es un formato habitual en la transferencia de conocimiento científico a otros agentes sociales; por ejemplo informes para empresas, para administraciones públicas, etc. Cuentan con los apartados: portada, índice, introducción, resumen, cuerpo del trabajo, conclusiones alcanzadas, recomendaciones, bibliografía utilizada, y anexos con documentación adicional y referencias para ampliar la información.

Pueden recibir diferentes nombres: memoria (de un proyecto), libro blanco (informe de situación, oficial y exhaustivo), libro verde (libro de consulta, con propuestas).

Si forman parte de una serie, los informes se acostumbran a identificar con un número. No debe olvidarse hacer constar estos datos:

- Título en la cubierta/portada
- Nombre del autor(es) y su afiliación
- Fecha
- N° de versión, si se hacen modificaciones
- Institución productora o contratante
- Agradecimientos a colaboradores/revisores
- Numerar las páginas
- Índice (preferible al principio)
- Cómo hay que citar el trabajo (referencia bibliográfica)
- Licencia Creative Commons

<http://es.creativecommons.org>

http://es.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

Patentes

Son contratos con el Estado (o con organizaciones internacionales de patentes creadas con el soporte de los Estados) que permiten a un inventor (o a quien le compre la patente) fabricar algo en exclusiva durante 20 años; luego pasa al dominio público y cualquiera puede fabricarlo. El Estado otorga el privilegio de la exclusividad a cambio de la divulgación de las características del invento. Si el producto no se fabrica a partir de los 2 años de la concesión, la patente caduca.

Igualmente caduca si su propietario no abona las tasas anuales en la oficina de patentes (en España, la *Oficina Española de Patentes y Marcas*).

<http://www.oepm.es>

La importancia económica de las patentes es enorme, y desde aquí hacemos un llamamiento a los colegas documentalistas para que se interesen por estos documentos y colaboren en su conocimiento y uso, pues su desconocimiento causa millones de euros de pérdidas a las industrias.

Las universidades españolas producen un nivel de artículos científicos acorde a las dimensiones del país, pero sin embargo el nivel de patentes es muy inferior. Esto hace pensar que en España muchas veces se investiga sin buscar utilidad práctica, sólo como un trámite administrativo, sin preocuparnos por ser los primeros del mundo en inventar, y con escasa conexión con las empresas.

Revistas

Generalidades

Desde su creación a finales del siglo XVII (figura 1), las revistas científicas son los principales medios de difusión de las investigaciones, cumpliendo cinco funciones básicas:

- selección de los mejores originales que reciben;
- control de calidad de la investigación;
- mejora de la legibilidad de los textos;
- otorgamiento de crédito, gracias a la reputación adquirida por los títulos largamente establecidos;
- archivo del conocimiento.

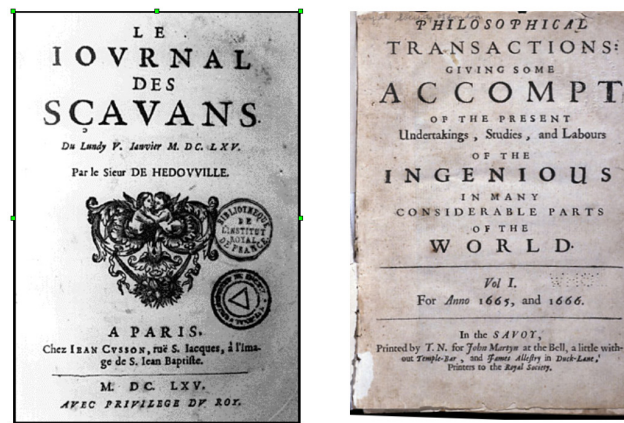


Figura 1. Portadas de las primeras revistas científicas: *Le journal des Sçavans* (París, 5 de enero de 1665, fundada por Denis de Sallo) y *Philosophical Transactions* (Londres, 6 de marzo de 1665, fundada por Robert Oldenburg).

Philosophical Transactions sigue publicándose por Royal Society Publishing:

<http://rstl.royalsocietypublishing.org>

Desde el nacimiento de *Le Journal des Sçavans* en 1665, y especialmente desde el siglo siguiente, el número de revistas ha crecido ininterrumpidamente y de forma exponencial hasta

nuestros días, tal y como describió **Price** en su libro *Little science, big science*, aunque según **Mabe** (2003) actualmente estamos en un proceso de desaceleración.

Para conocer el número de revistas que existen en la actualidad podemos acudir al principal directorio de publicaciones periódicas que es *Ulrich's*, fundado por la bibliotecaria Carolyn Ulrich (1880-1969) en 1932. Además de seguir publicándose en papel por *Bowker* (ISBN: 978 1 60030 632 7), actualmente es una base de datos de *Serials Solutions*, ambas empresas propiedad de *ProQuest*.

<http://www.serialssolutions.com/en/services/ulrichs>

Ulrich's lista 340.354 publicaciones periódicas activas, de las cuales 98.853 aparecen categorizadas como revistas científico-técnicas (*Academic scholarly*), y de éstas, 57.426 cuentan con un comité científico que revisa los manuscritos para asegurar su calidad (o sea, pasan una evaluación a cargo de colegas). De todas ellas podemos considerar como las más importantes las indexadas en los índices de citas de *Thomson Reuters* que son 12.552, de las cuales a su vez 10.670 tienen *Factor de impacto* (IF) calculado. Existen numerosos sistemas que evalúan las revistas y establecen rankings de calidad, de los cuales se hablará en la siguiente sección de este informe, "Calidad de las revistas".

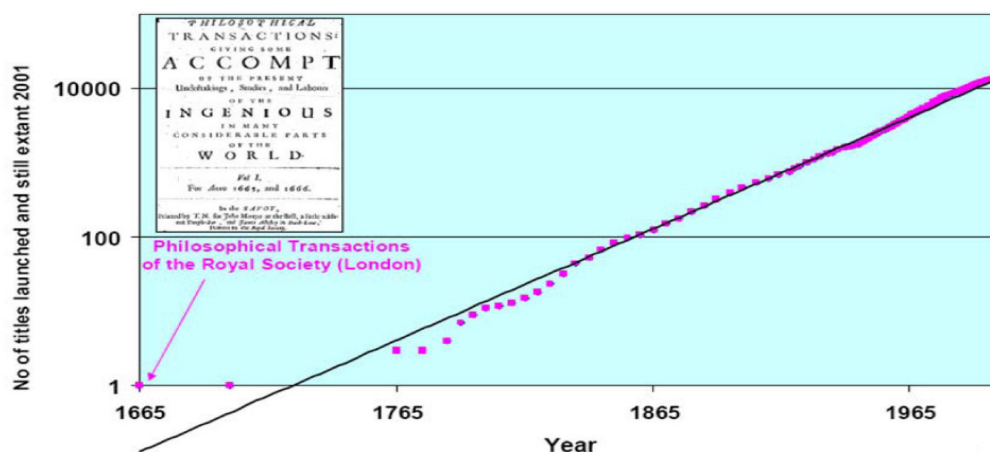


Figura 2. Crecimiento exponencial del número de revistas *peer reviewed* (evaluadas científicamente). Nótese que en esta escala semilogarítmica (logarítmica en ordenadas, lineal en abscisas) las curvas exponenciales se representan como rectas.

Otro dato que da una idea de la cantidad de revistas existentes es el de los fondos del *British Library Document Supply Service*, el mayor centro de reproducciones, que dispone de unos 101.000 títulos de revistas "vivas" (en 2011 sirvió 4.000.000 de documentos, de los cuales el 71% en versión electrónica):

<http://www.bl.uk/articles>

La mayoría de las nuevas revistas se publican sólo en versión electrónica debido a la facilidad que existe para publicar en internet. Los comienzos siempre son difíciles y deben

transcurrir unos años para que puedan establecerse con un nivel de calidad fiable, reconocido tanto por autores como por lectores.

No todas las revistas tienen los mismos objetivos de calidad, medida ésta por el esmero en seleccionar y revisar los artículos, controlar posibles plagios y publicación duplicada, cumplir las normas éticas, evaluar los métodos empleados por los autores, comprobar datos, corregir el estilo de la redacción para que el texto sea claro y no presente dudas al lector, revisar tablas y gráficos, cuidar la maquetación, seguir las normas, cumplir los formatos bibliográficos, procurar la indización de los artículos en las bases de datos nacionales e internacionales, promocionar la revista... Con los años y el buen oficio de su equipo editorial las revistas van estableciendo sus títulos como marcas de calidad, que garantizan unos contenidos confiables.

La aspiración legítima de cualquier científico es dar a conocer sus investigaciones en las revistas más respetadas y reconocidas dentro de su campo científico, y la capacidad de hacerlo en revistas de alto impacto depende de la calidad y la relevancia de las investigaciones, y también de la habilidad del investigador de plantear temas de investigación nuevos, útiles y atractivos para un público internacional.

Los autores aprenden que los artículos que publican en revistas de escasa difusión pasan inadvertidos, y por ello apenas benefician su currículum. Esmero en los contenidos, en los formatos o presentación y en el marketing o promoción son los 3 ingredientes indispensables que garantizan el éxito.

Periodicidad de las revistas

La frecuencia de publicación puede ser semanal, quincenal o bimensual, mensual, bimestral, trimestral, semestral o bianual, anual, bienal. Llamamos la atención sobre el frecuente error de confundir bimensual (2 veces al mes) con bimestral (cada 2 meses), error que se refuerza por el hecho de que en inglés *bimonthly* significa bimestral.



Figura 3. Ejemplos de anuarios. *Anuario ThinkEPI*, de EPI SCP, publicado desde 2006; *Yearbook of Science & Technology*, de McGraw-Hill, publicado desde 1962.

<http://www.thinkepi.net/anuario-thinkepi>

<http://www.amazon.com/McGraw-Hill-Yearbook-Science-Technology-McGraw-Hills/dp/0071801405>

La mayoría de revistas científicas son mensuales, bimestrales y trimestrales. Existen publicaciones periódicas anuales llamadas anuarios (*yearbooks*), que recopilan artículos, novedades, tendencias, eventos y otros hechos acaecidos durante un año natural (figura 3).

Terminología inglesa

learned journal, *scholarly j.*, *academic j.*, *scientific j.* o simplemente *journal* = revista científica;

journal paper = artículo

magazine = revista de divulgación, usualmente vendida en kioscos;

newsletter = boletín de noticias

fortnightly = bimensual o quincenal; *bimonthly* = bimestral; *quarterly* = trimestral; *semiannual* = semestral; *yearly* = anual; *biennial* = bienal (cada 2 años).

Identificación de las revistas

Todas las revistas deben llevar el número ISSN (*International Standard Serial Number*) que las identifica y evita posibles confusiones debidas a abreviaturas y variantes del título. A la versión electrónica de una revista impresa se le asigna un número distinto representado por las siglas eISSN.

El Centro Internacional del ISSN está en París. (<http://www.issn.org>)

El Centro Nacional español está en la Biblioteca Nacional de España. (<http://www.bne.es/es/LaBNE/CentroEspanolISSN>)

La tramitación de los ISSN es gratuita.

Algunas revistas, especialmente de química, materiales, física y mecánica, llevan el identificador alfanumérico de 6 caracteres CODEN, que actualmente gestiona el *Chemical Abstracts Service*. (<http://www.cas.org/products/other-cas-products>)

Depósito legal. Se trata de una obligación administrativa de depositar 5 ejemplares de los libros con ISBN ó 4 ejemplares de cualquier otra publicación impresa en las bibliotecas regionales. Uno o dos de ellos van a la Biblioteca Nacional de España (BNE). Antes el envío lo hacían las imprentas, pero desde 2012 es obligación de las editoriales.

Calidad de las revistas

Las casi 99.000 revistas científicas y técnicas que se publican tienen diferentes objetivos. Unas 25.000 pretenden publicar sólo lo último y lo inédito, con gran rigurosidad científica –sometiendo los artículos a un proceso de evaluación por pares-, y las otras se dirigen a una audiencia más amplia para divulgar conocimientos de una forma más pedagógica y amena, incluso a veces con una actitud laxa en cuanto a contrastar las aseveraciones e informaciones. En este informe nos referimos sólo al primer grupo.

Ya se ve pues que no es lo mismo publicar en unas que en otras: en las revistas que han pasado un proceso de selección y son indizadas por bases de datos como *WoS (ISI)*, *Scopus*, *Inspec*, *Chemical abstracts*, *Medline (PubMed)*, *Excerpta medica*, *Biosis...*, es más

difícil y si se consigue se obtienen más méritos académicos. En el capítulo “Selección de la revista dónde enviar el artículo” se ofrecen unas consideraciones al respecto.

Las revistas necesitan dedicar varios años de trabajo intenso por parte de su equipo editorial para llegar a introducirse, ganar la confianza de lectores y autores, y poco a poco competir con las otras de su especialidad. Para ello deben intentar conseguir originales de los mejores investigadores y hacer mucha difusión por todos los medios (regalando ejemplares en congresos y cursos, ofreciendo accesos online para demostraciones, enviando anuncios de sumarios cuando aparece un nuevo número y llamadas de originales por las listas de discusión y redes sociales, etc.). Ya que hacen el esfuerzo de escribir un artículo, los investigadores intentan publicarlo en la revista más acreditada posible, para que les cuente al máximo en su curriculum.

Se han creado varios sistemas de calificación de calidad de revistas que los investigadores deben conocer y manejar para seleccionar adecuadamente la revista donde enviarán su manuscrito, y que se verán en los epígrafes siguientes.

Productos de *Thomson Reuters*: revistas científicas de impacto

Además del significado explícito –una revista que debido a su prestigio ejerce una influencia sobre la comunidad científica–, se llama así concretamente la que está indizada en las bases de datos *Science citation index expanded* o *Social sciences citation index* [que integran el producto comercial *Web of science* (WoS) producido por la empresa *Thomson Reuters*]. Digamos de paso, ante la frecuente confusión, que WoS a su vez forma parte del paquete comercial más amplio *Web of knowledge* (WoK) en el que figuran otras bases de datos tales como *Biosis*, *Inspec*, *Derwent* (*World patent index*), *CAB*, etc. (figura 4). (http://images.webofknowledge.com/WOKRS58B4/help/WOK/hp_database.html , <http://www.accesowok.fecyt.es>)

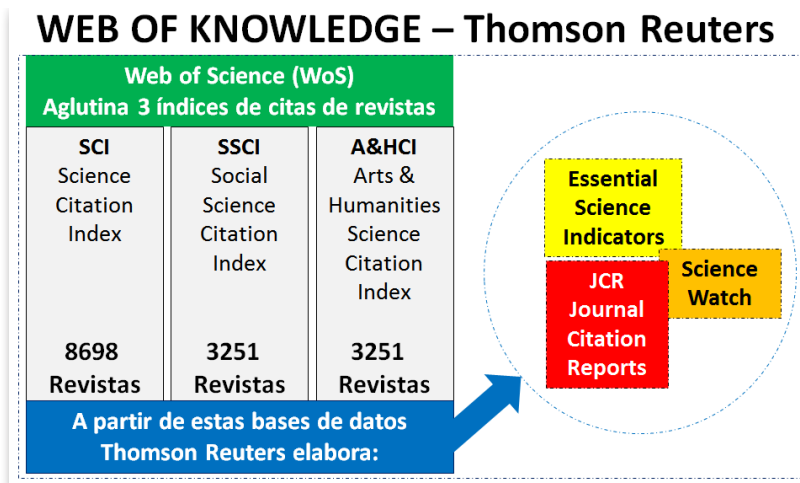


Figura 4. *Web of knowledge* (WoK)

Muchas personas todavía llaman a esas bases de datos “ISI”, puesto que en su origen fueron producidas por el *Institute for Scientific Information*, bajo la dirección de **Eugene Garfield**. *Thomson Reuters* compró ISI en 1992. Con los cocientes entre el número de citas recibidas y número de artículos publicados, *Thomson Reuters* elabora los *impact factors* (IF, factores de impacto) de las revistas, que publica en la base de datos *Journal citation reports* (JCR) en el mes de junio de cada año.

$$\text{IF}_{2012} = \frac{\text{Citas durante 2012 a los artículos publicados en 2010 y 2011}}{\text{Nº artículos publicados en 2010 y 2011}}$$

Así pues, todas las revistas científicas, que previamente han pasado una criba de calidad según los criterios de WoS (**Ruiz-Pérez; Delgado; Jiménez-Contreras**, 2006) y sus trabajos son indexados, luego aparecen en el ranking de los JCR según su factor de impacto. Los criterios de WoS para elegir una u otra revista no son compartidos por todos. En general a la selección de los títulos se le achacan estos dos sesgos:

- priorización de las revistas en inglés, y dentro de éstas las producidas en los EUA;
- predominio de las ciencias experimentales frente a las sociales, puesto que son más comercializables. La medicina, la química, las matemáticas, etc., tienen un mercado global, en cambio las ciencias sociales son de interés más local y tienen un número menor de clientes, que además acostumbra a tener menor poder adquisitivo. Las bases de datos WoS siempre tuvieron una orientación mercantil, ya que desde un principio se crearon como negocio por parte del desaparecido ISI, que a pesar de llamarse “instituto” era una empresa.

Si bien es discutible la composición de las bases de datos de *Thomson Reuters*, es indudable que sus revistas son de mucha calidad –producen resultados óptimos en las búsquedas bibliográficas– y por otro lado son las que tienen el mayor grado de repercusión y visibilidad dentro de la comunidad científica. A pesar de sus defectos, el IF ha sido adoptado por las agencias de evaluación y acreditación de la investigación académica de los profesores en todos los países. Así los artículos publicados en revistas con IF puntúan más que los demás, y además se tiene en cuenta la posición de la revista en el ranking de su especialidad (todas las revistas se ordenan en un ranking de mayor a menor IF, y luego la lista se divide en 4 zonas iguales o cuartiles: Q1, Q2, Q3 y Q4).

El IF es un valor promedio de citas entre todos los artículos publicados a lo largo de 2 años. Hay artículos que reciben muchas citas y hay otros que no reciben ninguna. Si un autor publica en una revista cuyo IF = 3, tiene la probabilidad de que su trabajo reciba alrededor de 3 citas en los próximos 2 años, pero realmente no tiene ninguna garantía de que vaya a ser así.

Son comunes las críticas desde diversos flancos sobre la obsesión de los científicos por publicar en revistas de impacto, lo que ha llevado a acuñar expresiones como *impactología* (**Camí**, 1997) o *impactitis* (**Diest et al.**, 2001). Sin embargo, lo cierto es que acceder a estas publicaciones es requisito indispensable para la promoción académica, para la con-

secución de becas y proyectos de investigación, y en definitiva, para poder investigar con unos mínimos recursos. Este modelo es el imperante en la mayor parte del mundo, y en la práctica estratifica y selecciona a los científicos más preparados, abriéndoles el camino a recompensas, tanto en la forma de reconocimiento y estatus científico como económicas. Tiene su base sociológica en la concepción del reconocimiento –expresado por los científicos a través de la cita- como motor de la ciencia (**Merton**, 1979). Siguiendo esta argumentación, las revistas de más impacto, las más citadas, son también las que cuentan con el mayor reconocimiento por parte de la propia comunidad científica, lo que a su vez confiere a quienes publican en ellas estatus y prestigio. Desde los años 60 la sociología de la ciencia propuso el marco teórico, y **Eugene Garfield** la hizo operativa con la creación primero de los índices de citas (**Garfield**, 1955) y posteriormente con la propuesta del factor de impacto de las revistas científicas (**Garfield**, 1972).

Thomson Reuters produce también la base de datos de humanidades *Arts & humanities citation index*, pero no publica los correspondientes factores de impacto, aunque por analogía hay quien considera como “revistas de impacto” las 1.717 revistas indexadas en ella.

En total WoS indexa 12.552 revistas (enero de 2013). Véase la *Master journal list* en: <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl>

Otros índices de calidad

SCImago journal rank

Posteriormente han aparecido otros indicadores que intentan complementar o sustituir el IF (**Torres-Salinas; Jiménez-Contreras**, 2010), y de todos ellos el más introducido, el único que le hace algo de competencia a nivel internacional es el *SCImago journal rank* (SJR) basado en la base de datos *Scopus*, de *Elsevier*. Se trata de un desarrollo español, del prestigioso *Grupo SCImago*, que dirige **Félix de Moya**. (<http://www.scimagojr.com>)

Las diferencias de SJR con respecto a IF son:

- ventana de citación de 3 años (como se ha visto en IF son 2);
- se eliminan las autocitas o citas a la propia revista;
- aplica un proceso similar al *page rank* de *Google*, por el cual no todas las citas valen igual: dependiendo de la revista de la que proviene la cita el SJR sube más o menos;
- se calcula conjuntamente para ciencias y para ciencias sociales sobre las 20.500 revistas indexadas en *Scopus*. En cambio IF se calcula separadamente para SCI con 3.750 revistas, y para SSCI con 3.090 revistas, por lo que si, por ejemplo, una revista de ciencias sociales cita artículos de una revista médica, estas citas no van a intervenir en el cálculo del IF;
- es gratuito y se puede consultar en: (<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>, <http://info.scopus.com/journalmetrics>)

La consulta a los JCR, parte de la WoS, es de pago.

Indicadores de calidad españoles

Grupo EC3 de la Universidad de Granada

Para las revistas españolas de ciencias sociales, jurídicas y humanidades contamos con los “índices de impacto” (ojo, no “factores”) que elabora el grupo de investigación *Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica* (EC3), de la *Universidad de Granada*:

In-Recs (Índice de impacto de las revistas españolas de ciencias sociales).

<http://ec3.ugr.es/in-recs>

In-Recj (Índice de impacto de las revistas españolas de ciencias jurídicas).

<http://ec3.ugr.es/in-recj>

In-Rech (Índice de impacto de las revistas españolas de humanidades).

<http://ec3.ugr.es/in-rech>

Grupo EPUC del CCHS del CSIC

<http://epuc.cchs.csic.es>

El grupo de investigación *Evaluación de Publicaciones Científicas* (EPUC), perteneciente al *Centro de Ciencias Humanas y Sociales* (CCHS) del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC), elabora 2 sistemas de evaluación de la calidad de revistas:

- *Revistas españolas de ciencias sociales y humanidades* (RESH)

<http://epuc.cchs.csic.es/resh/>

- y *Difusión y calidad editorial de las revistas españolas de humanidades y ciencias sociales y jurídicas* (DICE). En febrero de 2013 se anunció que este sistema dejaba de actualizarse por falta de presupuesto.

<http://dice.cindoc.csic.es>

Índice h

Fue inventado en 2005 por el argentino-norteamericano **Jorge E. Hirsch**, físico nuclear, y se hizo famoso rápidamente, pues permite evaluar y comparar no sólo revistas, sino también instituciones e investigadores.

Para calcularlo deben ordenarse los trabajos según el número de citas recibidas. El índice h es el número donde coincide el número de citas y el número de orden (figura 5).

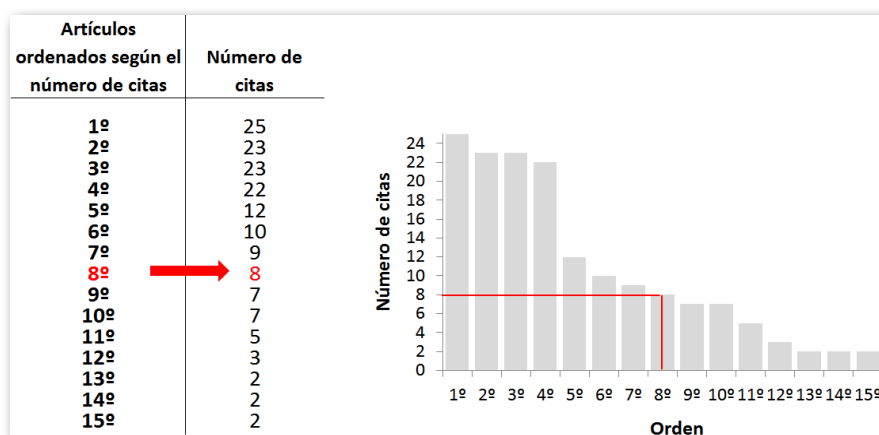


Figura 5. Ejemplo de cálculo del índice h de un autor. En este caso $h = 8$

El índice h depende del conjunto de documentos o base de datos donde se mide. Así, por ejemplo, la *Revista Española de Cardiología* –que es la revista en idioma español con mayor IF– tiene $h = 38$ según la web del *SCImago Journal Rank* (basado en *Scopus*, y un período de 3 años) y $h = 29$ según *Google Scholar Metrics* (basado en *Google Scholar*, y 5 años).

<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>

http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&vq=es

Otros rankings y clasificaciones

Existen otros muchos indicadores, rankings y clasificaciones de calidad de revistas, nacionales e internacionales, así como combinaciones de los mismos que tratan de adaptarse mejor a determinados aspectos y así resultar más “justos”, pero muy pocos tienen posibilidad de desplazar la general posición predominante del IF. Algunos de los más conocidos con cobertura internacional son:

Source normalized impact per paper (SNIP), *Elsevier* - Internacional.

Desde esta web se tiene acceso también a los SJR

<http://info.scopus.com/journalmetrics>

Eigenfactor, University of Washington – Internacional.

<http://www.eigenfactor.org>

Matriu d'informació per a l'avaluació de revistes (MIAR), *Universitat de Barcelona* – Internacional.

<http://miar.ub.es>

Clasificación de revistas de humanidades y ciencias sociales (*Carhus+*), *Generalitat de Catalunya* – Internacional.

http://www10.gencat.cat/agaaur_web/AppJava/castellano/a_info.jsp?contingut=carhus_2010

Como se ha dicho al hablar del índice h, Google también sacó en 2012 un ranking de revistas por comunidades de idiomas: http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues

Al ser un sistema confeccionado automáticamente debe ser tomado con precaución, aunque sí vale para obtener un idea general (**Delgado-López-Cózar; Cabezas-Clavijo**, 2012).

Muy interesante es la *Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC)* (**Torres-Salinas; Bordons; Giménez-Toledo; Delgado-López-Cózar; Jiménez-Contreras; Sanz-Casado**, 2011), que tiene cobertura internacional. Puede consultarse en: <http://epuc.cchs.csic.es/circ>

En junio de 2010 la *Clasificación CIRC* se incluyó en la base de datos *Dialnet*, de manera que las revistas de ciencias sociales y humanidades aparecen con el indicador del grupo de calidad *CIRC* al que pertenecen.

Latindex

No se trata de un sistema de calidad de contenidos sino de formatos, lo cual es un requisito imprescindible, una condición necesaria, para garantizar la calidad de los contenidos. Recoge revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Lo creó en 1995 la *Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)* y en 1997 se convirtió en una red de cooperación regional en la que España participa desde el *Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CCHS-CSIC)*.

<http://www.latindex.unam.mx>

Latindex tiene definidos 33 criterios o características de calidad de las revistas (tabla 1). En su directorio figuran 21.239 revistas, de las cuales las 6.515 que cumplen las 8 características básicas + 17 del resto se listan en el *Catálogo Latindex* (datos en enero de 2013).

<p>Características básicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mención del cuerpo Editorial 2. Contenido 3. Antigüedad mínima 1 año 4. Identificación de los autores 5. Lugar de edición 6. Entidad editora 7. Mención del Director 8. Mención de la Dirección <p>Características de presentación</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Páginas de presentación 10. Mención de periodicidad 11. Tabla de contenidos (Índice) 12. Membrete bibliográfico al inicio del artículo 13. Membrete bibliográfico en cada página 14. Miembros del consejo editorial 15. Afiliación institucional de los miembros del consejo editorial 16. Afiliación de los autores 17. Recepción y aceptación de originales 	<p>Características de gestión y política editorial</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. ISSN 19. Definición de la revista 20. Sistema de arbitraje 21. Evaluadores externos 22. Autores externos 23. Apertura editorial 24. Servicios de información 25. Cumplimiento de periodicidad <p>Características de los contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 26. Contenido original 27. Instrucciones a los autores 28. Elaboración de las referencias bibliográficas 29. Exigencia de originalidad 30. Resumen 31. Resumen en dos idiomas 32. Palabras clave 33. Palabras clave en dos idiomas
--	--

Tabla 1. Criterios *Latindex* de calidad formal de las revistas impresas

Preparación del manuscrito

Metadatos

Los artículos (y todos los documentos en general) necesitan de unos elementos descriptivos llamados metadatos (datos sobre los datos) que sirven para identificarlos, clasificarlos, catalogarlos y/o indexarlos. Pueden variar de una revista a otra y vienen establecidos por las denominadas Normas para autores que tienen la mayor parte de las revistas científicas, por lo que los autores deben adaptarse al estilo de la elegida para enviar su manuscrito.

Como en otras partes de este informe, se insiste en que los metadatos se preparen y se escriban con mucho esmero. Una mala presentación hace presagiar un mal contenido, pues es normal que se suponga que si un autor ha descuidado los aspectos formales también puede haber descuidado aspectos fundamentales de su investigación, por lo que la lectura de su artículo no ofrece garantías ni da confianza.

En el caso de los artículos los metadatos son:

Título

El título es la parte más leída de un artículo científico, por lo que su importancia es vital para conseguir que un lector potencial acceda al contenido completo del trabajo. Debe ser, informativo o explicativo, objetivo y atractivo. **Day** (2005) menciona que un buen título es “*el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de un artículo*”. Los editores siempre habían abogado por títulos cortos, pero sin embargo algunos estudios han demostrado que los títulos largos reciben más citas porque al tener más palabras son más recuperados en las búsquedas (**Jacques; Sebire**, 2010). También favorece la recuperación y la posible cita la inclusión de siglas muy conocidas.

El título debe ser comprensible ya que el uso de jerga muy especializada reduce el número de lectores (**Neill**, 2007). Los autores latinos tienden a ser excesivamente ampulosos en los títulos y en los subtítulos de las secciones. Intentar pues que el título sea siempre descriptivo y específico, evitando las palabras superfluas. No poner títulos escandalosos, sensacionalistas o divertidos para atraer la atención, pues crean desconfianza. Evitar en lo posible los signos de puntuación (admirativos, interrogantes, etc.). No deben ser engañosos, sobreestimando los hallazgos de nuestro trabajo y anunciando algo que luego realmente no se ofrece: no se puede abusar de la confianza

de los lectores.

Básicamente se distinguen cuatro tipos de títulos (**Soler**, 2007):

1. nominales o directos, sin verbo (ej.: Análisis métrico de los blogs españoles de biblioteconomía y documentación);
2. compuestos (ej.: El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang);
3. oración completa, sujeto, verbo y predicado (ej.: La gestión del conocimiento es ya una realidad para la empresa española);
4. y pregunta (ej.: ¿Afectará la crisis económica al comercio electrónico?).

Las dos primeras formas son las más comunes, mientras que la tercera es casi inexistente en disciplinas de Ciencias sociales y mucho más común en biomedicina (**Soler**, 2007). Este tipo en forma de oración es desaconsejada por autores como **Rosner** (1990) ya que por una parte afirman taxativamente una conclusión que puede no resultar serlo tanto cuando se lee el trabajo, y por otra parte reducen el artículo a una única conclusión. Sin embargo, este tipo de título se puede considerar también como una estrategia de persuasión, al estilo de un titular periodístico, teniendo un efecto importante en el potencial lector (**Jaime-Sisó**, 2009). Finalmente, el tipo en forma de pregunta es atractivo, ya que el lector se ve directamente interpelado en el título del trabajo, pero se ha demostrado que los títulos con signos de puntuación se citan menos.

Vinculado a la creciente necesidad de facilitar el acceso y recuperación de los trabajos, aparece el concepto de SEO académico (*search engine optimization*, u optimización para buscadores). Debido al uso cada vez más extendido de *Google scholar* y otros buscadores para localizar documentos, es importante optimizar el título para facilitar su recuperación y posicionamiento en los resultados (**Beel et al.**, 2010). Por ello se aconseja elegir muy bien las palabras, evitando las ambiguas o polisémicas, y usar términos unívocos. Tanto en el apartado de palabras clave como en el abstract se aconseja incluir sinónimos de los principales términos que describen el trabajo.

Autor o autores

La firma es la “palabra clave” que tienen los autores para recuperar su bibliografía a lo largo de su carrera académica, por lo que deben prestar mucha atención a cómo firman sus trabajos:

- firmar siempre igual
- firmar con un formato que sea interpretado correctamente por los editores y los productores de bases de datos internacionales.

Esto último debe ser tenido en cuenta sobre todo por los autores hispanos, los cuales acostumbran a firmar con 2 apellidos (y a menudo también con 2 nombres), cosa que en sus países respectivos no causa problema, pues son identificados y alfabetizados como *corresponde*, por el primer apellido.

Sin embargo, en todas las otras culturas occidentales los autores firman con un solo apellido, y si en algún caso firman con dos, el más importante, por el cual son alfabetizados, va al final. Incluso los portugueses, que también usan varios apellidos y varios nombres, ponen el “importante” al final. La forma de firmar de los hispanos tiene como consecuencia aparecer indexados en las bases de datos internacionales (*Chemical Abstracts*, *Medline*, *WoS*, *Scopus*...) por el segundo apellido, lo cual puede tener graves consecuencias al compilar las bibliografías personales para optar a acreditaciones, concursos de méritos, etc. Por ello la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología* (Fecyt) publicó unas recomendaciones de firma en: http://www.accesowok.fecyt.es/?page_id=117

En la misma línea, profesionales de la revista *El profesional de la información*, el repositorio E-LIS, la *Universidad de Barcelona* y la *Universidad Politécnica de Valencia*, pusieron en marcha la web *IraLIS* (*International Registry of Authors - Links to Identify Scientists*) para concienciar a los investigadores sobre algo tan sencillo pero tan importante como es la firma: <http://www.iralis.org>

Además *IraLIS* permite registrar todas las variantes de firma usadas por un autor, y realiza búsquedas automáticas en *Google*, *Google Scholar* y *OAIster* usando las variantes.

Recomendaciones de firma IraLIS

<http://www.iralis.org/es/node/23>

- No usar 2 nombres ni 2 apellidos. Si se usan, unirlos con un guión, como si fuera un apellido compuesto, o unirlos directamente. Es conveniente unir los apellidos compuestos (San José, De la Casa...).
- No usar la conjunción “y” entre 1º y 2º apellido
- No usar la abreviatura M^a. Mejor suprimir las formas “María del” y dejar sólo, por ejemplo, “Carmen”. La abreviatura “M.” al principio de la firma debe evitarse pues puede confundirse con “mister” o “monsieur”.
- Los apellidos que contienen las preposiciones De, Del, De la, De los... deben alfabetizarse por la D. Así se registrará “De-Unamuno, Miguel”, y no “Unamuno, Miguel de”, que desgraciadamente es la forma ilógica y contra natura que en tiempos adoptaron los que hicieron las reglas de catalogación para bibliotecas.
- Se admite el 2º nombre como inicial, sin guión (por ejemplo, José A. Merlo, María C. Gómez-Pérez).
- Conservar los acentos (José, Sánchez...) pues los editores lo consideran como una falta de ortografía y los añaden, y el autor acabará teniendo 2 versiones de su firma.
- No usar abreviaturas como Fdez. o Rz. pues es posible que alguien restablezca el nombre completo.
- Conservar el nombre de pila entero, aunque lamentablemente en la editorial y/o en las bases de datos casi seguro que alguien lo va a reducir a la inicial.

La desafortunada costumbre de abreviar el nombre a sólo la inicial viene de la época de las primeras bases de datos bibliográficas, cuando la informática era muy cara: una inicial ocupa menos espacio, y además condensa en una sola línea del índice inverso las posibles variantes (J., Juan). Hoy en día no tiene ningún sentido seguir eliminando los nombres completos, y con más razón si se tiene en cuenta que ahora existen miles de veces más autores que en la década de 1960, pero todavía hay personas que creen erróneamente que reducir el nombre a la inicial es un obligado formalismo científico. Por otra parte, el mundo de los editores es muy conservador y se resiste a los cambios de cualquier tipo. Es una lástima, porque esa costumbre ocasiona una enorme cantidad de ambigüedades.

Debe recomendarse a todos los autores –e incluso a los estudiantes aunque aún no hayan publicado nada–, que se registren en *IraLIS* para que tomen conciencia del problema de la firma. De esta forma ahorrarán complicaciones a lo largo de su vida académica. Deben elegir un formato internacional (sólo 2 ristas de caracteres, opcionalmente con una inicial intermedia) para que se les cite correctamente. Además deben procurar que su firma se distinga de las demás, sobre todo si existen otras personas que se llaman igual y trabajan en la misma disciplina. Cuando los dos apellidos son comunes (Gómez, Pérez, Sánchez...) resulta obligatorio usar ambos unidos por un guión, y en estos casos incluso es aconsejable añadir a la firma una inicial intermedia, a poder ser poco común (en el idioma castellano: W, X, Y, Z...).

Como se observará al registrarse, *IraLIS* sugiere variantes normalizadas, y la forma propuesta por el sistema se puede editar según considere el interesado. Una vez hecha la ficha, se pueden incluir variantes de firma usadas anteriormente.

Algunas revistas incluyen la foto y un breve curriculum vitae de cuatro o cinco líneas (los autores deben adaptarse a la extensión y características de la revista, y no dejar que sea el editor quien tenga que recortar el CV). Las fotos para publicar deben ser de tipo carnet, con un tamaño mínimo de 100 KB en formato jpg. Las fotos que se tienen en las webs personales, que muchos webmasters reducen a sólo 3 KB, no acostumbran a valer por su falta de resolución.

Orcid (Open researcher and contributor ID)

En octubre de 2012 se puso en marcha el sistema *Orcid*, que en el futuro, cuando sea de uso general, hará posible identificar a todos los autores, y evitará las actuales ambigüedades y errores en los nombres. Para registrarse y obtener el orcid debe acudir a esta web (es gratuito): <http://about.orcid.org>

La creación de un identificador de autor único llevaba años de intentos infructuosos, hasta que por fin las grandes editoriales se han puesto de acuerdo. Una aportación importante ha sido la de *Thomson Reuters* que ha cedido el software que utiliza para su identificador *ResearcherID*: <http://www.researcherid.com>

El funcionamiento de *Orcid* no obsta para que de momento sigan funcionando los otros sistemas de identificadores de autor, como el citado *ResearcherID*, o *Scopus Author*,

IraLIS, etc. Cada uno cumple misiones adicionales. Así, por ejemplo, *IraLIS* es la lista de autoridades de nombres de autor del repositorio *E-LIS*.

El *orcid* es un número 16-dígitos que es compatible con la norma *ISO 27729*, también conocida como *International Standard Name Identifier (ISNI)*, que se emplea para identificar autores de libros. Podían haberse usado los *isn*s para los autores de artículos, pero no se acordó así. La buena noticia es que los *orcid*s son asignados a partir de un bloque de números que no están en conflicto con *ISNI*. Siempre deben usarse los 16 dígitos, y si hay ceros a la izquierda éstos no se pueden eliminar. El último carácter del *orcid* es un *check sum* (suma de comprobación). De acuerdo con la norma *ISO / IEC 7064:2003, MOD 2.11*, este dígito de control debe ser un número de 0 a 9, o también puede ser X (que representa el valor 10). Se expresa como un uri <http://orcid.org/>. Cada 4 dígitos se inserta un guión para ayudar la legibilidad, aunque si se eliminan los guiones el *orcid* sigue siendo válido. Ejemplo (inventado): <http://orcid.org/0000-0003-0041-2665>

Los identificadores los asigna el *Orcid Register*, ya sea a través de la propia web, o de APIs instaladas en webs de instituciones colaboradoras (universidades, centros de investigación...) las cuales deben pagar una cuota institucional –del orden de 5.000 euros– para abonarse y poder asignar *orcid*s a sus investigadores. Evidentemente, es muy importante que tanto autores como instituciones cuiden no duplicar registros asignando dos *orcid*s a la misma persona.

Orden de firma

Una de las primeras cuestiones a dirimir cuando se plantea la realización de un trabajo científico en equipo es la autoría y el orden en la cadena de autores.

Todas las personas que participan deben quedar reflejadas como autores del trabajo, pero no basta con que figuren, también deben estar en el orden justo y adecuado. Existen directrices, como las del *Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICJME)* sobre los criterios que deben cumplir los autores, que son tres (ICJME, 2010):

1. contribución sustancial a la concepción y diseño del estudio, a la obtención de los datos o a su análisis e interpretación;
2. escribir el borrador del artículo, o revisarlo críticamente realizando importantes aportaciones al contenido;
3. aprobación de la versión final.

Esta cuestión suele ser una fuente de tensiones por la presión de publicar ante las exigencias de los sistemas de evaluación, por las relaciones de poder que se establecen dentro de los grupos de investigación y por un entorno cada más vez colaborativo pero a la vez muy competitivo.

En los últimos años, el número de autores por artículo está creciendo. Analizando revistas de medicina, *Weeks et al.* (2004) hallaron 4,5 autores/artículo en 1980 y 6,9 en 2000. En la actualidad el promedio de autores por trabajo en las bases de datos de *Thomson Reuters* es de 4,5 frente al 3,8 de 2007. http://archive.sciencewatch.com/newsletter/2012/201207/multiauthor_papers

Hay un par de factores que explican esta tendencia. Uno es la mayor complejidad de las investigaciones, que a veces necesitan grandes equipos de personas, como ocurre en biología (por

ejemplo con la descripción del genoma humano) y sobre todo en física de alta energía (un artículo de la base de datos *Inspire* –antes *Spires*– está firmado por 1.681 autores, siendo usual que firmen 150 ó 200). <http://www.projecthepinpire.net>

El otro factor es poco confesable: la necesidad de publicar lleva a algunos autores con pocos escrúpulos a intercambiar autorías falsas.

Uno de los ámbitos donde existe una mayor regularización y cuyas prácticas se han extendido a otros sectores es el de la biomedicina: el primer autor es el que ha jugado el papel principal de concebir el trabajo, de planificarlo y es el encargado de liderar la ejecución del mismo en sus diferentes fases. La aportación del segundo autor y de los siguientes es más variada y puede ser desde escribir el artículo a aportar comentarios, participar en algunas de las secciones o ejecutar tareas especializadas. Finalmente el último autor se encarga de revisar críticamente el manuscrito y validar la versión final, y a menudo se corresponde con el investigador senior y de mayor prestigio (**Marušić et al.**, 2011). Si bien esta es la norma consuetudinaria, a veces los autores deciden el orden alfabético. En cualquier caso todos los firmantes de un artículo deben haber hecho una contribución notoria al manuscrito, y evitar tanto las autorías honorarias, es decir, listar firmantes que no han contribuido de forma significativa, como las autorías fantasma (*ghost writing*) de investigadores con contribuciones sustanciales que no aparecen como autores del trabajo, en general por motivos oscuros.

Lamentablemente ambas cosas siguen ocurriendo en la publicación científica especialmente en el sector farmacéutico (**Wislar et al.**, 2011).

Al margen de la cadena de coautoría, un rol importante es el del responsable de la correspondencia. Esta persona es la encargada de enviar el manuscrito y de ejercer de interlocutor entre los autores y la revista, por lo que se recomienda que sea alguien con control de todos los aspectos del trabajo científico, con dotes de comunicación (y cuando el artículo se envía a un revista extranjera con un buen dominio del inglés).

Afiliación (*affiliation, corporate source*)

Lugar donde trabaja el autor y direcciones de contacto: postal, teléfono, e-mail y web personal. Adicionalmente pueden incluirse identificadores de redes sociales. Los autores deben ser los más interesados en poder recibir feedback sobre sus trabajos, que en ocasiones pueden ser ofertas de colaboración, y deben proporcionar a la revista todos sus datos completos sin que el editor tenga que reclamárselos o publicar el artículo sin ellos.

Resumen

Es uno de los apartados más importantes del artículo –el segundo más leído después del título– e incomprensiblemente el más descuidado, en general redactado aprisa y corriendo en el último momento antes de enviar el artículo a la revista. Gran error, puesto que en versión electrónica el resumen será leído muchas más veces que el artículo, y su interés determinará que el posible lector desee leer el artículo entero o no. Los autores creen que el resumen es como el prólogo en un libro, que con frecuencia se salta, o que el artículo está

ya en texto completo a disposición del lector, pero en absoluto es así, pues casi siempre el resumen es un paso previo obligado en el proceso de búsqueda de artículos ya sea en portales de revistas, bases de datos o en repositorios.

Hay que esmerarse para que el resumen sea sintético y descriptivo, y reflejar el contenido en el mismo orden que el artículo. Debe reseñar por qué se hace el estudio, cuáles son sus objetivos, qué metodología se ha seguido, y cuáles son los principales resultados, así como las conclusiones e implicaciones de los hallazgos (EASE, 2011).

Este apartado suele estar bien definido en las normas a autores de las revistas, por lo que debe ceñirse a éstas, tanto en extensión (habitualmente entre 150 y 250 palabras), como en forma, e idealmente debería ser entendido tanto por especialistas en la materia como por el público general (Hartley; Betts, 2009). Algunas publicaciones exigen un resumen estructurado de manera que cada sección del artículo se reporte de forma separada, algo que aumenta la información contenida en los abstracts así como su legibilidad (Hartley, 2004). Si bien en documentación revistas como *Information research* solicitan este tipo de resumen, no es una práctica generalizada en las ciencias sociales, pues hay quien considera que lejos de clarificar, la división en secciones hace la lectura más farragosa y la comprensión más difícil.

El lector debe tener una idea clara del contenido del artículo simplemente leyendo este apartado, ya que en muchas ocasiones es lo que le llevará decidir si merece la pena leer el artículo completo. Es por ello que su redacción debe realizarse una vez se haya concluido el artículo científico. Algunas revistas de ciencias experimentales (química, física, medicina, etc.) permiten incluir gráficos (fórmulas moleculares, espectrografías, etc.) en los resúmenes.

Subrayamos la enorme importancia de que el resumen incluya datos útiles y resultados de la investigación, de modo que quien lo lea pueda usarlos directamente, sin tener que abrir el artículo (y con ello quizá citarnos). Hay que tener en cuenta que existe un exceso de información en todos los temas y que la gente tiene muy poco tiempo para revisarla, por lo que hay que ponérselo fácil. En otro orden de cosas podrá argumentarse que no es “serio” trabajar de esta manera tan a la *desesperada*, pero la realidad es ésta. Por otro lado, como se ha dicho, también hay que suponer que si el resumen es suficientemente convincente el lector querrá descargarlo y abrirlo (y en según qué casos pagando por ello).

Palabras clave

Parte de lo dicho para el resumen puede aplicarse aquí. Tampoco se trata de un apartado del que salir del paso rápidamente y de cualquier manera con los primeros términos que se nos ocurran. Las palabras clave son puntos de recuperación del artículo y por tanto cuantas más se incluyan mejor, hasta el máximo que acepte la revista. Pese a que no se aconseja en algunas guías, en esta sección deben repetirse las palabras del título, y también las más importantes de las mencionadas en el resumen, pues ocurre con frecuencia que los que realizan búsquedas se limitan a buscar sólo en uno de los campos. No importa poner sinónimos, al contrario, así como los acrónimos conocidos o populares de los términos que ya figuran desglosados. Con toda probabilidad, revisando la bibliografía citada en el artículo se encontrarán más palabras clave. Es muy conveniente usar descriptores sacados de thesaurus, aunque sean de bases de datos que no indexan la

revista en la que se publica, y aunque tengan que traducirse de otro idioma (EASE, 2011). Encontraremos thesaurus (*thesauri* deberíamos decir en plural) en la biblioteca de la Facultad, y también pueden consultarse los siguientes repertorios de diccionarios y thesaurus, varios de los cuales están accesibles online:

- <http://thesaurusportal.blogspot.com.es>
- <http://www.refseek.com/directory/dictionaries.html>
- <http://dir.yahoo.com/reference/thesauri>
- <http://www.loc.gov/library/libarch-thesauri.html>
- <http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/crossmedia/advice/controlling-your-language-links-to-metadata-vocabularies>
- <http://botw.org/top/Reference/Thesauri>

Título inglés, abstract y keywords

Son traducción de los anteriores, e ineludiblemente deben ser revisados por nativos de lengua inglesa. Algunos autores creen que es suficiente la “buena voluntad” de una traducción de *Google translate*, pero presentando un texto así se demuestra tener muy poca sensibilidad para con la lengua de Shakespeare; y por supuesto, estas malas traducciones son un verdadero insulto que determina un rechazo inmediato si se envían a revistas inglesas. Cualquier texto en inglés debe ser tan impecable como en español, y no sirve que se entienda: debe ser perfecto.

Fecha de recepción y fecha de aceptación

Las pone el editor de la revista. Observando esas fechas en los artículos de una revista se obtiene una idea de sus tiempos de revisión + publicación.

Cómo hay que citar el artículo. Formato de las referencias

El editor es el primer interesado en indicar la citación o referencia bibliográfica correcta del artículo, y en general la sitúa en la primera página del mismo. Para ello existe la norma *ISO 690:2010 Information and documentation - Guidelines for bibliographic references and citations to information resources* (http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=43320) pero varios organismos líderes en diferentes disciplinas han creado otros formatos que también son muy populares. A su vez cada revista ha ido adoptando uno u otro, y muchas veces hasta un estilo propio, por lo que los autores tienen que invertir bastante tiempo adaptando sus bibliografías al formato de la revista a la que deciden enviar su artículo. En la conversión de estilos pueden ayudar los softwares gestores de referencias (*EndNote*, *RefWorks*, etc.)

He aquí una lista de los principales estilos:

- American Chemical Society (ACS)
<http://chemistry.library.wisc.edu/writing/acs-style-guidelines.html>
- American Medical Association (AMA)
<http://www.amamanualofstyle.com>

- American Psychological Association (APA)
<http://www.apastyle.org>
- Chicago
<http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>
- Council of Science Editors
<http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3277>
- Modern Language Association (MLA)
<http://www.mla.org/style>
- Uniform requirement for manuscripts submitted to biomedical journals (Vancouver style). Intl. Committee of Medical Journals Editors
http://www.icmje.org/urm_main.html

Citas en el texto y ordenación de la bibliografía

Se usan dos métodos:

1. Vancouver o “autor-número”, con un número entre paréntesis (1), corchetes [1], o superíndice ¹, consecutivamente en el orden de aparición en el texto. La bibliografía al final del artículo aparece enumerada en el orden en que es citada.
2. Harvard o “autor-año”. En el texto aparece el autor y el año de la publicación entre paréntesis. La bibliografía al final del artículo se ordena alfabéticamente.

Véase también el apartado “Gestores de referencias” en la sección “Lista de referencias bibliográficas”.

DOI (*digital object identifier*)

Es un sistema de identificación de objetos digitales (especialmente usado para artículos de revista, pero también títulos de revista, fascículos, libros, capítulos de libro, imágenes, mapas, etc.) puesto en marcha por *PILA* (*Publishers International Linking Association, Inc.*) en 1999 para posibilitar el acceso permanente a los artículos y demás objetos. La primera y principal empresa registradora de DOIs es *CrossRef*, de la propia *PILA*, pero hay otras en varios países. (<http://www.crossref.org>).

Las editoriales deben registrarse en *CrossRef* pagando una cuota anual acorde con su volumen de negocio (en 2013 la cuota mínima –para una editorial sin ánimo de lucro– es de 275 US\$ anuales, más 1 US\$ por artículo), y se les asigna un identificador con el formato 10.xxxx/ que constituye la primera parte del DOI. El formato de la segunda parte después de la barra es libre y lo decide cada editorial. Desde 2010 es obligatorio poner los DOIs en formato de url, de la siguiente forma: <http://dx.doi.org/10.9999/999999999999>.

Cuando el editor publica una revista, pone el correspondiente DOI en cada artículo, por ejemplo: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.nov.01>, y lo envía a *CrossRef* junto con los demás metadatos y la dirección url donde se encuentra el correspondiente pdf. En *CrossRef* elaboran una base de datos que va a permitir a cualquiera que pregunte por un DOI dirigirlo a donde está el pdf. Si un día cambia el url del artículo, la editorial se lo comunica a *CrossRef*, y así el artículo siempre está accesible. El DOI siempre dirige a la versión oficial de la editorial (sea de pago o en OA), e

ignora las posibles copias que el autor pudiera haber subido a los repositorios.

Desde 2011 *CrossRef* obliga a los editores a que todas las citas bibliográficas que aparecen al final de cada artículo lleven el correspondiente DOI. Los DOIs de los artículos pueden conocerse buscando en esta base de datos de uso gratuito:

<http://www.crossref.org/guestquery>

Tipos de artículos científicos

A grandes rasgos los artículos científicos se pueden dividir en estos 4 tipos:

- Investigación o experiencia propia, individual o de un equipo. Es el caso más usual.
- Revisión. Se trata de un estado del arte (*state of the art*) o estudio de situación de toda un área o tema en el que se hace un análisis crítico de cuanto se ha publicado sobre el mismo. Si están bien hechos son estudios que cuestan una dedicación importante a su autor, y son bastante buscados por las revistas, pues luego atraen más citas.
- Teórico. En él se plantean hipótesis sin llegar a realizar ningún experimento que las demuestre, o se hacen análisis abstractos, teorías matemáticas... Aquí entrarían también los ensayos científicos a cargo de académicos o profesionales experimentados, que en sus escritos pueden plasmar valiosos conocimientos adquiridos a lo largo de muchos años de ejercicio.
- Comentario-crítica de otro artículo. Por desgracia este tipo de trabajo, que sería valiosísimo para la ciencia, no es frecuente porque en los medios universitarios los académicos no se arriesgan a exponer criterios divergentes de sus colegas por temor a ganarse enemistades y, eventualmente, sufrir las consecuencias con ocasión de oposiciones, concursos o evaluaciones.

Varios autores han establecido clasificaciones de artículos científicos según los métodos empleados (Abadal, 2006). En el punto siguiente se presentan también diferentes tipos de artículos de investigación según los análisis que realizan.

Elección del tema

Normalmente los investigadores tienen unas líneas de investigación con las cuales van prosperando, leyendo trabajos de colegas y a su vez aportando sus creaciones. Cada cierto tiempo, cuando han hecho avances suficientes, pueden escribir y publicar un nuevo artículo. Sin embargo puede ocurrir que un tema de investigación “se agote”, y que entonces el investigador deba dedicarse a otra materia. Cuando decimos que se agota no significa que no haya profesionales que sigan trabajando en la materia, pero puede ser que haya poco o nada nuevo que decir o que investigar sobre sus fundamentos teóricos y sus métodos. Si se da esta circunstancia, posiblemente sea aconsejable que el investigador pase por la biblioteca para “inspirarse” y hallar una nueva línea de investigación. El entorno ordenado por materias de las bibliotecas actúa como una especie de *medium* y facilita la serendipidad

(hallazgo inesperado de cosas útiles, v. Serendipidad, <http://eprints.rclis.org/8582>).

El investigador puede hojear revistas de su especialidad, o revisar los resultados de una búsqueda ruidosa o poco precisa en una base de datos o en *Google scholar* sobre un tema hasta dar con las ideas que necesita y decidir sus nuevas líneas de trabajo.

También puede ayudarle la consulta de tesauros y sistemas de clasificación.

Algunos inventores obtienen variantes mejoradas de dispositivos o procesos consultando la *Clasificación internacional de patentes*, e imaginando qué ocurriría si a un invento ya patentado se le aplica otra clase de la *CIP*.

Sobre todo en el caso de las ciencias experimentales (biología, medicina, química...) debe aconsejarse al investigador que consulte los *Research fronts* de *Thomson Reuters* que informan sobre cuáles son las tendencias de investigación del momento. Se pueden tener unas ideas sobre ellos en este servicio gratuito: <http://sciencewatch.com>.

Pero es dentro de la *WoS*, pestaña *Additional resources*, epígrafe *Essential science indicators* donde se tiene información detallada de los 7.663 frentes de investigación identificados por *Thomson Reuters*, vigentes a principios de 2013. Para cada uno se muestra un diagrama de barras con el número de artículos publicados en los últimos 10 años, con lo que se pueden ver las tendencias (figura 6). La información se actualiza cada 3-4 meses aproximadamente.

**Core Papers for GOOGLE SCHOLAR H-INDEX;
SCIENCE CITATION INDEX; GOOGLE SCHOLAR
CITATIONS; GENERALIZED HIRSCH H-INDEX; H
INDEX**

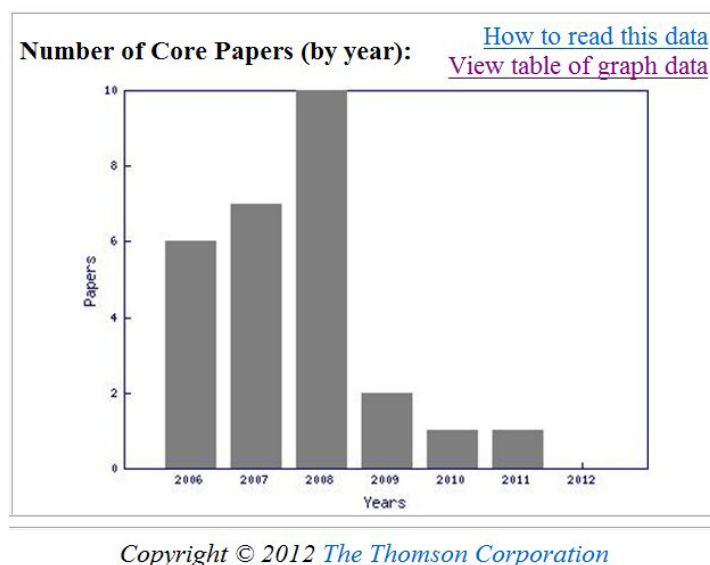


Figura 6. Uno de los pocos *research fronts* que existen en ciencias sociales es “Google scholar h-index...”, que como se observa empezó en 2006 y tuvo un máximo de actividad en 2008, pero posteriormente ha caído en picado, por lo que probablemente desaparezca pronto como frente de investigación. La conclusión es que mejor no ponerse a investigar en esa área.

Como norma general puede aconsejarse que no es bueno diversificarse demasiado, pues actualmente la gran competitividad existente en todas las áreas exige especializarse en temas muy concretos. Tocar muchas materias distintas quizá puede ser enriquecedor desde el punto de vista humanista, pero la sociedad lo juzga con un “quien mucho abarca poco aprieta”. A la hora de presentar el CV para optar a un puesto de trabajo algunos investigadores se han sentido incómodos si sus actividades laborales anteriores han sido excesivamente alejadas de lo demandado para el puesto.

La necesidad de publicar hace que algunos autores se precipiten a la hora de decidir qué investigar, y con frecuencia eligen temas acotados y de resultados previsibles (en suma, poco arriesgados) que les permitan escribir un artículo aceptable en el mínimo lapso de tiempo. El problema es que el resultado de su trabajo va a ser poco novedoso y tendrá poco impacto. Es recomendable dedicar varios días o semanas a buscar una materia de investigación que sea nueva y útil para la sociedad –y para el propio investigador–, antes que seguir aferrado a una posición conservadora y rutinaria de escaso alcance intelectual y curricular.

La revista *El profesional de la información (EPI)* publicó en 2012 unos criterios de no aceptación de artículos, que por su interés se reproducen aquí. Con ello *EPI* quiere disminuir el número de artículos rechazados que recibe, a la par que indirectamente recomendar a los investigadores que emprendan estudios de más envergadura. Aunque los criterios están dirigidos a biblioteconomía, documentación y comunicación, pueden aplicarse también en otras disciplinas.

Temas que no tienen interés para la revista *EPI*

1. Análisis bibliométricos que no aporten métodos nuevos.

Aunque los análisis bibliométricos son trabajos típicamente bibliotecarios, consideramos que su interés se reduce a las materias o instituciones estudiadas, pero en general no son interesantes para la mayoría de los profesionales de la documentación. En *EPI* no se aceptan a menos que aporten alguna novedad en los métodos empleados.

2. Análisis de usabilidad de webs.

Lo mismo que el apartado anterior: los resultados no son atractivos para *EPI*, a menos que se usen métodos nuevos. Muchos de los artículos que recibimos comparan sitios web de instituciones, periódicos, etc., obteniendo simplemente una efímera instantánea de la situación en un momento dado que cuando el artículo se publique ya habrá cambiado. Lo que podría llegar a tener cierto interés –sin que podamos asegurarlo– es conocer la evolución y las tendencias, pues de ellas quizá se podría sacar alguna pauta o recomendación.

3. Conteos de características de publicaciones.

Siguiendo la línea de razonamiento explicitada en los dos puntos anteriores, rogamos a los autores se abstengan de enviarnos artículos facilones en los que simplemente se cuentan elementos tales como párrafos, palabras, citas, ilustraciones

o cualquier otro objeto, o de alguno de sus atributos. El criterio de validación de tales artículos siempre debe responder a la pregunta: ¿son los resultados de aplicación o utilidad inmediata para los lectores? ¿pueden obtenerse de ellos experiencia o pautas de actuación? Como en todos los casos, serían excepción positiva a este criterio los estudios cuyos métodos de conteo sean originales y novedosos, incluso independientemente de la utilidad o no de los resultados obtenidos.

4. Estudios de usuarios.

Una gran mayoría de tales estudios obtienen resultados esperados, por lo que aunque estén impecablemente realizados y con toda la necesaria rigurosidad científica, su publicación no tiene interés. Por supuesto, serán bienvenidos los que ofrezcan resultados sorprendentes, de los cuales se puedan sacar conclusiones novedosas y pautas de actuación.

5. Estudios referidos a un solo país.

Con la excepción de España –donde reside la mayoría de suscriptores de la revista- y del Reino Unido y de los Estados Unidos –países líderes en información-. En el caso de que el interés de los resultados sea muy grande y permitan hacer transposiciones a otros países, se considerará la posibilidad de hacer una excepción a esta norma. Por la misma razón, no se aceptan trabajos referidos a una única región española.

6. Artículos sobre métodos y relatos periodísticos.

Consideramos que se apartan del núcleo de la revista artículos que traten temas particulares o especializados del quehacer periodístico (por ejemplo, reportajes y su realización). En cambio sí se aceptan los que traten la comunicación en general, así como métodos de gestión, visualización, preservación, etc., de la información periodística.

7. Actualización de observatorios, rankings y estadísticas.

Algunos autores van enviando todos los años aburridas actualizaciones de lo mismo (e incluso intentan publicarlas en diferentes revistas con pequeñas variaciones). En *EPI* se aceptarían tales actualizaciones siempre que fueran en exclusiva y por períodos de al menos 5 años, contemplando la evolución y las tendencias durante ese lustro. Visto desde otra perspectiva, y tal como se aplica a cualquier artículo siguiendo el estándar usualmente aceptado: los artículos deben aportar al menos un 60% de novedad respecto a versiones anteriores publicadas en cualquier lugar.

8. Publicación parcial de resultados. No a la publicación *salami*.

Aunque somos conscientes de que muchas investigaciones no caben en un artículo de 4.000 palabras, *EPI* rechazará los trabajos que bien en ellos mismos o por haber observado la Redacción la publicación de resultados parciales en otras revistas, se ponga de manifiesto su fragmentación injustificada, y la “producción de artículos en serie”.

9. Estados del arte o de la cuestión realizados por personas sin experiencia previa en la materia.

No se aceptan listas bibliográficas tomadas directamente de trabajos académicos (tesis, trabajos fin de grado...), que no son sino un preámbulo a la verdadera investigación. Por supuesto no nos estamos refiriendo a los artículos de revisión realizados por

profesionales experimentados, con discusión de cada cita bibliográfica y aportación de opiniones propias y originales sobre las técnicas y métodos revisados.

10. Artículos *patchwork*

No interesan los artículos realizados a base de “cortar y pegar” textos de otros autores. Siempre que esté muy justificado en los artículos pueden incluirse párrafos de otros autores, pero en un número muy limitado. En cualquier caso siempre se traducirán al español.

Pueden llevarse a cabo investigaciones de gran rigurosidad y calidad científica, pero si antes no se han analizado cuidadosamente las características del problema que se quiere solucionar a veces sus resultados son completamente inútiles.

En resumen, el tema de investigación, enfoque, objetivos, metodología usada, la originalidad de los resultados y la finura en la interpretación de éstos son factores clave para conseguir la aceptación del artículo por parte de una buena revista. Por ello, lo primero es disponer de un tema de investigación de interés y abordarlo de forma adecuada. En la sección siguiente, “Partes de un artículo”, se ofrecen claves sobre cómo escribir para revistas científicas y se incide en la importancia de tablas y elementos gráficos, así como en la elección de un título atractivo y en la cuidadosa redacción del resumen (abstract). Igualmente se mencionan otros elementos importantes para maximizar las opciones de aceptación del manuscrito, como el listado de referencias bibliográficas, y se resalta la importancia de respetar escrupulosamente las *Normas para los autores* de las revistas.

Partes de un artículo

Las secciones clásicas que debe contener un artículo se suelen expresar mediante el acrónimo IMRYD (Introducción, Materiales y métodos, Resultados y Discusión), pero es aconsejable especificar más, por lo que aquí se propone este esquema:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Bases teóricas e hipótesis
4. Desarrollo, materiales y métodos
5. Resultados, comparaciones y discusión
6. Conclusiones
7. Notas
8. Agradecimientos
9. Bibliografía
- Anexos

Algunos especialistas recomiendan comenzar por la sección Material y métodos, para pasar luego a la exposición de Resultados y finalmente a la Discusión de los mismos, que suele ser la sección más difícil de escribir, junto con la Introducción (**Rosenfeldt et al.**, 2000). Hemos oído a otros propugnar empezar por la Conclusiones. En realidad el orden depende de cada investigación y de las preferencias de cada autor, y probablemente se irán

escribiendo varias secciones simultáneamente, gracias a las facilidades que ofrecen los procesadores de textos. Lo que sí es básico es partir de un esquema inicial claro, y antes de empezar pensar sucintamente qué se va a escribir en cada apartado.

Conclusiones

Si antes se comentó la importancia del título, de las palabras clave y del resumen, ahora ponemos énfasis también en el apartado Conclusiones. Si un lector compra o baja un artículo gracias a la bondad del resumen, lo primero que hará al abrirlo es leer las conclusiones, y es posible que ya no mire nada más. Por tanto es muy importante escribir las conclusiones con mucho esmero, y sin embargo los autores acostumbran a cometer el grave error de descuidarlas pensando que ya lo han contado todo en los apartados anteriores. Las conclusiones no deben ser un corta y pega de párrafos precedentes, pues el lector que los haya leído antes va a sentirse molesto al encontrárselos otra vez como si el autor pensara que no se había enterado de lo que leía. Una vez terminado el artículo, el autor debe dejar reposar las ideas y al cabo de unos días volver a tomarlo con mente fresca para redactar las conclusiones con un texto enteramente nuevo. De contar con un buen colaborador o colega, éste podría ayudar ofreciendo visiones nuevas para este importante apartado. Las conclusiones tienen que ser la consecuencia de toda la exposición realizada en el artículo.

Agradecimientos

Esta sección se usa con un doble objetivo: por un lado para reconocer públicamente las ayudas personales recibidas en la realización de un trabajo, y por otro para informar de las fuentes de financiación recibida, incluyendo el nombre del concurso, convocatoria o programa de investigación. En el primero es necesario reseñar el nombre de las personas y la labor que han realizado. Habitualmente son las que han ayudado a la recopilación de datos, que han realizado labores técnicas, o que han revisado el texto aportando opiniones, bibliografía, cálculos, gráficos, etc.

Cuando los *referees* de la revista han contribuido sustancialmente a la mejora del manuscrito original también es frecuente mencionarles, aun desconociendo su nombre.

Para el segundo objetivo se incluye la fuente de financiación del trabajo, ya sea un proyecto de investigación, un contrato, o la obtención de una beca o estancia de investigación. Esto suele ser un requisito en algunas de las convocatorias de financiación, por lo cual es importante no olvidarlo. Revistas como *Research evaluation* indican la forma exacta cómo incluir esta información. (http://www.oxfordjournals.org/our_journals/rev/for_authors/manuscript_instructions.html)

Anexos y datos de investigación

Pocas revistas disponen de espacio para publicar anexos, especialmente en las versiones en papel. Ello es más fácil en las versiones electrónicas, aunque si esa versión no existe, o la editorial no tiene previsto subir anexos, el autor siempre puede subirlo a su web, indicando el url en el artículo.

Cada vez va siendo más frecuente que las editoriales dispongan de espacio en sus webs para subir los datos en bruto (hojas de cálculo, bases y bancos de datos...) que han servido para hacer la investigación. La opción de incluir datos complementarios ya lo permiten revistas como *PLoS*

One, PNAS y muchas en biomedicina. Otra opción son los repositorios de datos de investigación, que almacenan los datos brutos de investigaciones científicas. Algunos organismos científicos como los NIH (*National Institutes of Health*) norteamericanos han elaborado políticas a favor del data sharing a través de repositorios de datos de libre acceso (Torres-Salinas *et al.*, 2012).

Esto forma parte de un movimiento general de reaprovechamiento de los datos para que otros investigadores puedan hacer otras investigaciones con los mismos, sin tener que volverlos a adquirir o generar. Algunas universidades también instalan repositorios de datos, lo que da lugar a la profesión de *data curator*, persona responsable de indexar las colecciones de datos para que sean fácilmente reutilizables.

Poniendo a disposición los datos brutos del trabajo de investigación se permite a los revisores la posibilidad de validar los resultados, a la vez que se ofrece una imagen de transparencia y fiabilidad. El autor de contacto o de correspondencia debe organizar y centralizar los datos que aparecen en el trabajo, de manera que puedan ser fácilmente consultados por los *referees* en caso de que se le solicite.

Redacción

Muchos trabajos son rechazados o pierden gran parte de su valor porque no están bien redactados, presentados ni estructurados. Si no prestamos atención a estos detalles gran parte de nuestro mensaje y las buenas ideas del *paper* pueden pasar desapercibidas. Son numerosos los textos que ofrecen técnicas y consejos con el objetivo puesto en conseguir comunicar de forma eficaz las ideas (Day, 2005; Hengl *et al.*, 2012; Campanario, 2012; Jiménez-Villa, 2010).

Redactar bien es muy difícil, y si alguien opina que no lo es seguro que tiene serios problemas. Un artículo bien redactado impacta mucho más en el lector, puesto que no tiene que releer frases, ni intentar imaginar qué se quiere decir con la esperanza de que más adelante se le aclare la duda. Una mala redacción puede impedir que se comunique una buena idea, y provoca una desagradable frustración y sensación de pérdida de tiempo en los lectores.

Redactar correctamente es todo un arte, y requiere mucha dedicación. No se puede pretender que las frases sean óptimas a la primera, sino que en general se tendrán que ir retocando y mejorando, revisando el texto varias veces, en momentos distintos. Una gran parte de artículos son rechazados por la mala redacción y por no cuidar aspectos formales tales como ortografía, coherencia en el estilo (negritas, cursivas, mayúsculas), urls, citas bibliográficas, metadatos, gráficos, tablas... Con su experiencia diaria leyendo textos, los editores ven enseguida si un artículo ha sido trabajado con meticulosidad y profesionalidad, o si por el contrario el autor lo ha despachado rápidamente y con poco cuidado.

Debe evitarse el uso de las primeras personas y abusar del tiempo presente histórico, pues queda pedante al conceder excesiva importancia a hechos intrascendentes. Por ejemplo, es más claro escribir “En 1996 se decidió cambiar de programa, lo cual ocasionó...”, que

“En 1996 decidimos cambiar de programa...”, o que “En 1996 se decide cambiar de programa, lo cual ocasionará...”.

Hay que ser preciso en la escritura, evitando la retórica, jerga excesiva, y expresiones coloquiales, e intentando siempre reforzar las ideas principales del texto. En este sentido, *El profesional de la información* es miembro de la *Asociación Lectura Fácil* para apoyar los escritos claros y concisos que permitan una mejor transmisión de las ideas, y cuenta con un *Manual de estilo* (Baiget, 2008) que persigue aclarar dudas a autores y mejorar la legibilidad. El autor tiene que adaptar su escrito al estilo de la revista (citas, notas, bibliografía, uso de cursivas, negritas, mayúsculas...), aun a riesgo de que luego no se le acepte y tenga que cambiarlo todo para presentarse a otra revista.

Los escritores de lenguas latinas acostumbran a escribir con estilo más ampuloso, recargado y con frases largas que muchas veces cuesta entender. En este sentido los ingleses son mucho más directos y escriben con frases más cortas, cosa que se observa, por ejemplo, con los extraños resultados que se obtienen cuando se traduce un texto español al inglés usando un traductor automático. En cambio las traducciones del inglés al español salen mejor.

Un artículo científico no es una novela ni una poesía, y no debe contener ningún tipo de floritura decimonónica. La norma debe ser “si algo se puede decir con 2 palabras no usar 3”, y esto es algo que cuesta introducir en España, y sobre todo en los países latinoamericanos, donde ha sido frecuente aprobar asignaturas universitarias en base al número de folios escritos.

En la tabla 2 pueden leerse algunos ejemplos de expresiones recargadas.

Evitar	Mejor
destinadas a, orientadas a	para
relaciones que se establecen entre los	relaciones entre los
presentan un coste más bajo	son más baratas
diferentes países / diversos países	países
si las condiciones son tales que	si
metodología	método
tipologías	tipos
de carácter gratuito	gratuito
proceder al envío	enviar
realizar una mención a ellos	mencionarles
puede afirmarse	(suprimible)
hay que señalar que	(suprimible)
en la actualidad / actualmente	(suprimible casi siempre)
En este sentido,	(suprimible casi siempre)

Tabla 2. Ejemplos de expresiones retóricas

En el área de biblioteconomía y documentación es frecuente abusar de determinadas palabras que se utilizan repetidamente como comodín, en vez de precisar de qué se trata más exactamente. Presentamos los 5 conceptos más usuales, con sus posibles sinónimos y casi-sinónimos (usables según el contexto):

Herramienta

aparato, aplicación, circuito, dispositivo, equipo, estándar, formato, hardware, iniciativa, instrumento, material, mecanismo, método, paquete informático, plataforma, programa, proyecto, sistema, software, solución, técnica, utensilio, útil, utilidad, servidor

Recurso

medio, fondo, activo, base de datos, directorio, fuente, repositorio, iniciativa, proyecto, red, obra, producto, producción, colección, documentos, publicación, título, material, textos, soporte

Desarrollar / desarrollo

abordar, asentar, celebrar, confeccionar, constituir, construir, crear, cumplir, desenrollar, desenvolver, desplegar, disponer, presentar, efectuar, ejecutar, ejecutar, elaborar, establecer, evolucionar, explayar, explicar, exponer, hacer realidad, hacer, implantar, implementar, instituir, instituir, llevar a cabo, llevar a efecto, llevar a la práctica, obtener, operar, organizar, poner en práctica, preparar, procesar, producir, publicar, realizar, regular, tener lugar, transaccionar, tratar / funcionamiento, marcha, evolución, ejecución

Permite / ofrece

proporciona, suministra, brinda, presenta, muestra, dispone, aporta, contribuye, visualiza, exhibe, expone, manifiesta, da, dota, provee, pone a disposición, facilita, capacita, propone, cede, contempla, sitúa, tiene, invita, se adquiere / posibilita, hace posible, puede, favorece, ayuda, facilita, habilita, consigue, garantiza, capacita, soporta

Analizar / estudio

estudiar, considerar, tomar en consideración, tener en cuenta, orientar los principios, cuestionar, definir, pensar, contemplar, razonar, plantear, reflexionar, meditar, examinar, inspeccionar, escrutar, revisar, reconocer, verificar, probar, mirar, ver, observar, identificar, determinar, discernir, discriminar, ensayar, experimentar, explorar, apreciar, descubrir, percibir, evidenciar, poner de manifiesto, revelar / proyecto, informe, análisis, iniciativa, obra, caso, desarrollo, labor, trabajo, tratado, formación, ensayo, monografía, libro blanco, memoria, investigación, preparación, publicación, actividad

El programa MS Word ofrece sinónimos: para verlos debe situarse el cursor sobre una palabra y abrir un menú con el botón derecho de ratón. También existen servicios en la Red como:

<http://diccionarios.com>

<http://www.wordreference.com>

La revista *El profesional de la información* ha hecho una lista de sinónimos de los 50 conceptos más problemáticos a la hora de redactar: “Sinónimos útiles para redactar artículos y proyectos de información”: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/documentos/sinonimos.doc>

Aunque el trabajo sea firmado por varios investigadores, a fin de hacer manejable y eficiente el proceso de escritura científica se aconseja que sean sólo una o dos personas las que escriban el grueso del trabajo y que el resto de autores revise e incorpore cambios en las versiones finales del borrador con el control de cambios activado. Así se evitará que se produzcan solapamientos y repeticiones de ideas e incoherencias que luego son muy difíciles de encajar en la lógica del discurso.

El proceso de escritura científica es iterativo: el manuscrito se va perfilando y mejorando desde un borrador inicial hasta la versión final. **Rosenfeldt et al.** (2000) dicen que para un trabajo científico estándar se realizan entre cinco y veinte borradores antes de la versión final de la publicación. Es un proceso necesariamente largo y lento, madurando las ideas, escribiéndolas, releendo el texto, meditando y reflexionando para tener nuevas perspectivas. Mientras se redactan los resultados quizá nos demos cuenta de posibles debilidades del trabajo, y habrá que ir a las fuentes o a los datos originales para contrastar la información. Si se tiene la suerte de contar con compañeros y personas de confianza que conozcan el tema, se les puede pedir que critiquen el artículo y ello con toda seguridad permitirá mejorarlo –aceptando sus sugerencias, por supuesto-. Ver el epígrafe “Revisión informal por parte de colegas” al final de la sección “Otros aspectos formales”.

Sobre la lengua inglesa

El idioma en el que se escribe un documento va a determinar el área geográfica donde puede tener impacto, y hoy en día el inglés es la lengua más hablada en el primer mundo. Se puede considerar que es la única lengua vehicular de la comunicación de la ciencia. Todo lo que no está en inglés sólo se puede considerar divulgación, nada nuevo, puesto que casi no afecta al estado de la técnica mundial. Si por ejemplo dos investigadores, uno español y otro norteamericano, hacen un gran descubrimiento simultáneamente, y uno lo publica en español y el otro en inglés, todo el mundo hablará sólo del segundo.

Así pues, siempre que se pueda hay que publicar en inglés, pero ello añade bastantes dificultades y a veces barreras al ya difícil proceso de escribir un artículo. Por un lado el evidente problema del idioma, que como se dijo al principio de este informe, debe ser perfecto, revisado por una persona nativa en lengua inglesa; y por otro el de escribir algo realmente nuevo. Por desgracia gran parte del sistema científico español está parapetado detrás de la muralla de la lengua, y no pocas veces se publican refritos de artículos en inglés, que se aprueban bajo la mirada resignada de los editores, que tienen que sacar las revistas a la calle con lo que se produce.

Si se quiere publicar un artículo en inglés sería deseable redactar directamente en este idioma, y no traducir el artículo del castellano, ya que las estructuras y la forma de expresar las ideas son diferentes en uno y otro. Existen diversos materiales que pueden ser de interés, como el manual de la *European Association of Science Editors* (EASE, 2011).

Si el manuscrito va a ser traducido al inglés es necesario asegurarse de que sea un traductor de la especialidad y nativo inglés norteamericano o británico, según donde se publique la revista.

Una vez que se cuenta con el texto inglés definitivo, uno de los autores con un buen conocimiento de lengua inglesa tiene que revisar el manuscrito, pues con toda seguridad el traductor habrá interpretado mal el sentido de algún párrafo o desconocerá parte de la terminología. Hay que revisar las instrucciones a autores de cada revista para comprobar cómo indicar los acrónimos, además de otras cuestiones de estilo, como paginación, numeración de figuras y tablas, tabulados y sangrados, tipo y tamaño de fuente, uso de mayúsculas, negritas, cursivas y en definitiva cualquier cuestión relacionada con el formato del texto. Existen agencias profesionales de escritura científica que pueden contribuir a expresar con más claridad las ideas del artículo, en caso de que se estime necesario y se disponga de dinero para ello.

Para conseguir publicar en revistas de impacto en lengua inglesa, una buena estrategia es tratar de colaborar con investigadores ingleses o norteamericanos y escribir artículos a medias. El socio se comunicará mejor y tendrá mucha mayor facilidad para publicar los artículos. Para establecer este tipo de colaboración, que implica un cierto nivel de confianza entre las partes, casi siempre es necesario conocerse personalmente, por lo que es recomendable aprovechar la asistencia a congresos internacionales para iniciar los primeros contactos.

Ilustraciones, tablas y gráficos

Es muy conveniente que siempre se añadan ilustraciones a los artículos, pues aportan varias ventajas:

- hacen el texto mucho más claro, ayudan a que el lector se sitúe mejor en el contexto;
- son estéticos, mejoran la presentación;
- permiten comparar variables y observar tendencias (curvas y diagramas de barras);
- son una herramienta de re-diseño, pues permiten recapacitar y detectar errores, realimentan nuevas ideas al autor y ofrecen análisis desde otras perspectivas.

¡Cuántas veces se han detectado errores de cálculo graves al hacer un gráfico y ver las proporciones que aparecen!

Si en el texto no hay posibilidad de incluir tablas ni gráficos, el autor buscará alguna imagen que resulte próxima al tema, cuya necesidad resulte “creíble”, pues en ningún caso deben ser de puro adorno, ya que desmerecerían la seriedad de la investigación que se presenta.

Antiguamente la inclusión de ilustraciones ocasionaba mayor gasto a las imprentas, pero hoy en día con los modernos sistemas de fotocomposición no se produce ningún coste extra y no existe ninguna limitación. Algunas revistas que usualmente se publican en blanco y negro cobran a los autores por publicar ilustraciones en color.

Hay diferentes tipos de ilustraciones: tablas, gráficos, diagramas (de flujo, quesitos o pastel, barras, Gantt, Pert...), fotos, capturas de pantalla, mapas, esquemas. En los artículos

los más importantes son las tablas y los gráficos, que se ven a continuación.

Tablas y gráficos

En numerosas ocasiones la parte más importante del artículo de investigación son los gráficos y las tablas, ya que es posible que sea la única que sea leída por los colegas pues atrae mucho más su atención. Es aconsejable que los resultados principales siempre se transmitan por medio de tablas y gráficos, ya que la información llega más rápidamente al lector y tiene un mayor impacto. Una persona familiarizada con la temática del trabajo debe ser capaz de comprender el artículo científico con sólo mirar las figuras y las tablas. Por ello hay que saber escoger los formatos que mejor representen el trabajo y sean en la medida de lo posible, visualmente atractivos, aunque sin incorporar elementos que distorsionen los resultados ni falten a la verdad: colores, 3D, etc. Una excesiva cantidad de tablas y elementos gráficos puede no significar una mejora sustantiva en la calidad del artículo. Hay que evitar la redundancia y repetición de información, y tener presente que estos elementos son una herramienta para rebajar texto, no para multiplicarlo.

Las tablas son la mejor opción para mostrar información específica exacta mientras que los gráficos transmiten de forma más eficaz tendencias, comparaciones y predicciones. Una recomendación bastante extendida es que no es necesario ni conveniente crear un gráfico y una tabla con la misma información, sin embargo en ocasiones puede ser aconsejable hacerlo para aprovechar la exactitud de los datos de la tabla y las tendencias que puede mostrar el gráfico. Si los gráficos están bien diseñados pueden ser capaces de transmitir la información sin que sea necesario hacer descripciones excesivamente largas en el texto, o ni tan siquiera leer los textos de apoyo (**Vintzileos; Ananth**, 2010).

El título del gráfico debe ser lo más explicativo posible y debe ir aparte, nunca inserto en él, pues el editor querrá presentar todos los títulos (o pies) uniformemente con el tipo de letra usado por la revista. Aunque parezca una obviedad, hay que asegurarse de que los datos del texto se corresponden con los de las tablas o gráficos que los contienen: puede ocurrir que se hagan ajustes o redondeos en uno de los sitios y se olvide modificar los otros. Cualquier falta de correspondencia pondría en cuestión la credibilidad de los autores. El orden de los gráficos, tablas y figuras debe seguir necesariamente el del texto que los describe, aunque con frecuencia la editorial puede situarlos en otro lugar del artículo por necesidades de maquetación. Por esta razón en el texto no debe escribirse, por ejemplo: "...en la siguiente tabla" sino "...en la tabla 3".

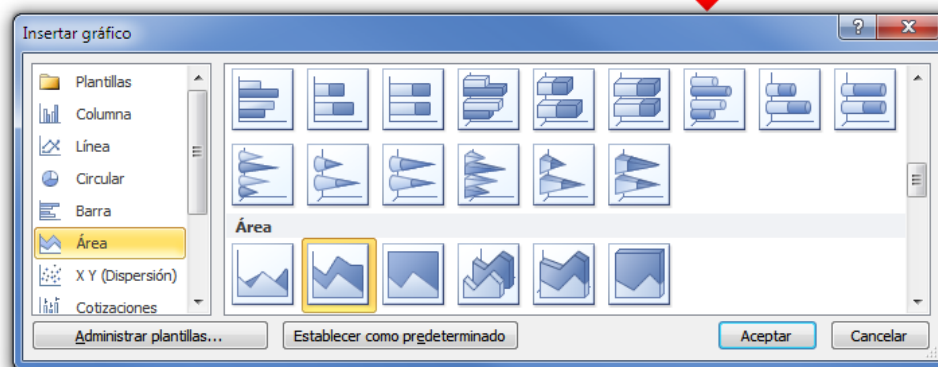
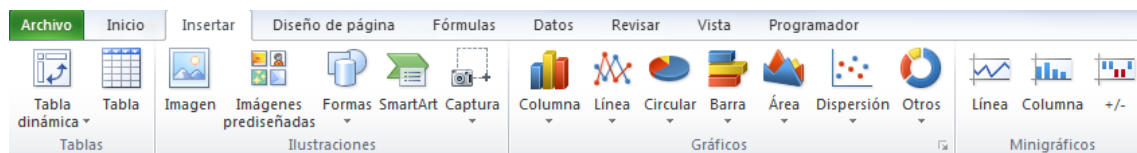


Figura 7. El programa de gráficos de Excel es una de las aplicaciones ofimáticas más agradecidas por su facilidad de aprendizaje y uso, su perfección y por las enormes ventajas que aporta a los informes y artículos, y sin embargo –incomprensiblemente- todavía es desconocido por una gran cantidad de profesionales de la información

No todos los tipos de visualización son adecuados para todos los tipos de datos. Hay que seleccionar el tipo que haga la representación de la forma más clara. Por ejemplo, en los gráficos en forma de tarta a veces cuesta apreciar las diferencias entre las cantidades si hay muchos elementos. Además, en las tartas debe representarse la población estudiada entera (si se presentan porcentajes, el círculo entero debe sumar 100%), en cambio en un diagrama de barras si se desea pueden representarse sólo algunos elementos.

Se recomienda cierta sobriedad en el uso de gráficos, haciéndolos todos en un mismo estilo, sin variar los formatos arbitrariamente. Si se varía y se presenta otro estilo debe ser por alguna razón justificada. Las barras en 3D son imprecisas, sirven para “dar una idea”, y en general no se aconseja su uso pues complican lo que se ve mejor con un diagrama plano. No se deben presentar de forma gráfica variables dicotómicas (Sí/No; Hombre/Mujer), ya que la aportación de gráfico será nula. Igualmente hay que evitar los cambios de tamaño en la fuente respecto al texto, así como no abusar de negritas y cursivas (recuérdese que tanto unas como otras comunican determinados significados: su uso no puede ser gratuito).

Cuando se hacen las tablas se recomienda poner las variables independientes en las columnas, y en las filas los valores que tienen los elementos que se analizan o comparan. Parecida disposición debe darse en los gráficos, situando las variables independientes a lo largo del eje horizontal o de abscisas, ya que de este modo es más fácil apreciar las diferencias y variaciones.

No conviene elaborar tablas excesivamente grandes que no vayan a caber en una página de la revista, ni sobrecargarlas de información. Quizá sea preferible elaborar varias tablas, o prescindir de información que no sea relevante para el objetivo principal del trabajo.

En estos casos se puede optar por incluir tal información como anexo, u ofrecerla como complemento en una web externa.

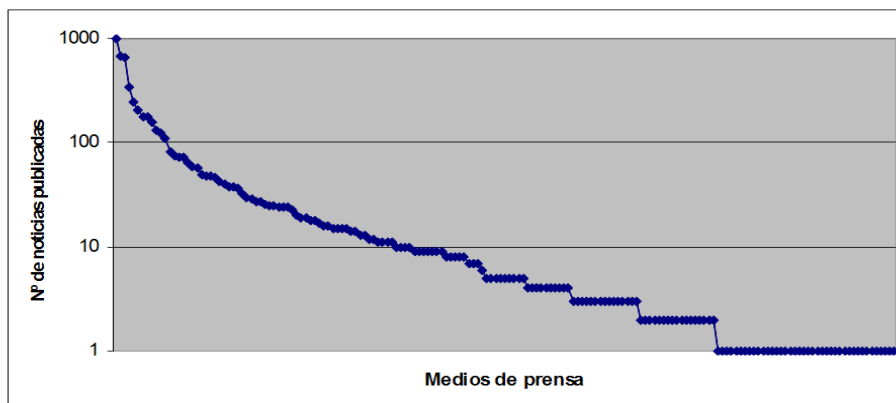


Figura 8. Las escalas semilogarítmicas permiten ver variaciones grandes y pequeñas. En este ejemplo pueden visualizarse medios que sólo publicaron entre 1 y 5 noticias, en una gráfica en el que también aparecen los que publicaron 1.000.

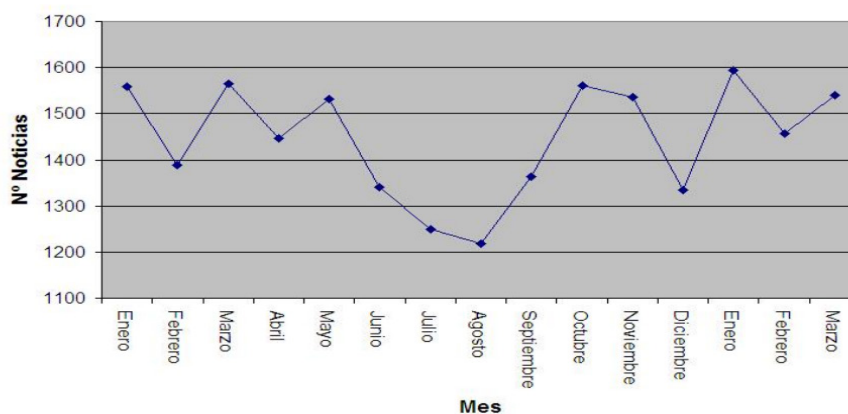


Figura 9. Irregularidades: Los meses están al revés (siempre, absolutamente todo debe poderse leer desde la derecha), falta indicar el año, sobra la mayúscula “Noticias”, la escala es “escandalosa” pues al no tener cero se exageran las variaciones (debería indicarse que no hay cero con 2 guiones cortando la primera división inferior del eje vertical).

Finalmente, hay que chequear que se cumplen escrupulosamente las normas para los autores, esto es, que los elementos gráficos cumplen con la resolución mínima y el formato fijados por la revista. Además de consultar las normas, es conveniente repasar los últimos números de la revista para aclarar dudas sobre tipos de materiales específicos que pueden no aparecer reseñados en las instrucciones. Si se entregan los materiales bien presentados a las revistas, se tienen más posibilidades de que el artículo sea aceptado, y menos riesgo de sufrir retrasos. En la figura 10 se presenta un ejemplo de cómo mejorar una tabla.

Las revistas demandan que los materiales gráficos vayan pegados en el texto, y además que se envíen aparte como ficheros independientes. Las fotos e imágenes deben ir como ficheros tif o jpg originales (no vale despegarlos del *Word*, pues una vez pegados ya pierden calidad).

Y los gráficos de *Excel* deben enviarse en ficheros xls porque probablemente el editor quiera adaptar rótulos al estilo de la revista (por ejemplo, quitar las mayúsculas innecesarias que *Excel* introduce después de un retorno de carro). Por esta razón tampoco deben hacerse capturas de gráficos *Excel* en forma de imágenes jpg, pues el editor no podría modificarlos.

No tener en cuenta estos detalles puede ocasionar retrasos en la publicación del artículo, o incluso rechazos aunque haya sido aprobado en el peer review, pues los editores están supeditados a unos calendarios estrictos. Si la revista publica números monográficos y un artículo del tema no consigue estar listo para el mismo, luego puede quedar ya descolgado del proceso y ser devuelto al autor.

	Diario	Tirada	Difusión	Lectores	% no-difusión	% lectores/copia
1	El País	566.086	435.238	2.456.000	23.1145091%	4.6428896%
2	El Mundo	420.157	320.161	1.398.000	23.7996749%	3.3665531%
3	El Periódico	273.929	213.522	793.000	22.0520646%	2.7139030%
4	La Vanguardia	249.318	207.571	712.000	16.7444789%	2.4301516%
5	ABC	338.711	260.741	662.000	23.0196244%	1.5389179%
6	La Voz de Galicia	118.026	103.330	584.000	12.4514937%	4.6517952%
7	El Correo	142.372	121.316	520.000	14.7894249%	3.2863266%
8	La Razón	199.805	144.000	407.000	27.9297315%	1.8263889%
9	La Nueva España	69.191	60.027	365.000	13.2444971%	5.0805971%
10	El Diario Vasco	101.912	87.929	296.000	13.7206610%	2.3663524%

	Diario	Tirada	Difusión	Lectores	% no-difusión	% lectores/copia
1	El País	566.086	435.238	2.456.000	23,1	4,6
2	El Mundo	420.157	320.161	1.398.000	23,8	3,4
3	El Periódico	273.929	213.522	793.000	22,1	2,7
4	La Vanguardia	249.318	207.571	712.000	16,7	2,4
5	ABC	338.711	260.741	662.000	23,0	1,5
6	La Voz de Galicia	118.026	103.330	584.000	12,5	4,7
7	El Correo	142.372	121.316	520.000	14,8	3,3
8	La Razón	199.805	144.000	407.000	28,0	1,8
9	La Nueva España	69.191	60.027	365.000	13,2	5,1
10	El Diario Vasco	101.912	87.929	296.000	13,7	2,4

Figura 10. En la segunda tabla se han eliminado decimales innecesarios, se han alineado las cantidades por las unidades, y se ha marcado la columna por la cual está ordenada la tabla.

Fotografías

Los editores acostumbran a quejarse de la falta de “cultura” fotográfica de los autores, pues reciben fotos que en muchos casos son irreproducibles por su pésima calidad. Ello ocasiona muchos retrasos en la producción, al tener que reclamar al autor un original mejor, o finalmente desechar la ilustración o incluso el artículo entero.

Los fallos más frecuentes, que denotan gran desconocimiento de fotografía, son:

- Fotos de sólo 3 KB*. El tamaño mínimo de una ilustración en formato jpg para imprimir en papel es 100 KB (100 kilobytes), y de aquí para arriba cuanto más mejor. Téngase en cuenta que hasta las cámaras digitales más sencillas producen fotos de 1 MB (1 megabyte, o sea, 10 veces más de lo mínimo que se necesita para imprimir). No hay razón alguna para enviar fotos de poca definición y esperar que la editorial se queje y reclame una foto mejor, perdiendo el tiempo ambas partes.
- Contraluces (por ejemplo, fotos de espaldas a ventana). Un contraluz no se produce necesariamente al tener el sol frente a la cámara: cualquier pared o luz brillante detrás del objeto retratado produce oscuridad en éste, es decir, un contraluz. El foco de luz siempre tiene que iluminar al objeto, nunca estar detrás.
- Desenfoques. Es típico que alguien se haga una foto frente a una estantería llena de libros, y la cámara automáticamente enfoque los libros de detrás pues la librería presenta líneas definidas que atraen el enfoque.
- Foto del despacho en vez de la persona. Algunas personas temen que la cámara esté cercana a su rostro y se sitúan al fondo de la habitación, lo cual obliga al editor a ampliar la imagen, que de esta forma se ve desenfocada y pixelada.

Para publicar en una revista científica no hacen falta fotos de estudio, pero deben evitarse las fotos personales con ambiente o indumentaria festiva, deportiva o de vacaciones, así como con gafas de sol.

La repetición de la misma foto en diferentes artículos da imagen de pobreza de medios de la revista y de descuido y pobre sensibilidad del autor.

* Evitemos un error frecuente: La abreviatura o símbolo de byte es B. El tamaño de un fichero o la capacidad de una memoria se miden en bytes. Por ejemplo, “un pen drive de 10 GB”. En cambio la abreviatura o símbolo de bit es b. En la vida corriente los bits se usan para expresar velocidades, bits/seg o bps. Por ejemplo, “un ADSL de 20 Mbps”. Como se recordará, 1 byte = 8 bites.

Instrucciones de la revista *El profesional de la información* para hacer una buena foto. Rogamos al lector que disculpe algunas repeticiones de conceptos:

Cómo hacerse una foto de autor válida para ser impresa

Lo primero que hay que saber es que disparar una cámara es muy fácil, pero hacer una foto mínimamente aceptable es realmente muy difícil. Es normal tener que disparar 10 ó 15 veces en diferentes situaciones, sin prisa, para dar con una buena foto.

1. Tiene que ser en primer plano y mirando a la cámara. Hay que acercar la cámara a 1 metro de la persona para que enfoque su cara y no a posibles líneas del fondo. Esto es importante si detrás hay, por ejemplo, una estantería con libros. Como fondo siempre conviene buscar una pared lisa y evitar marcos de puerta, esquinas de muebles y cuadros.
2. Cuidar que no se produzca contraluz, no sólo a causa del sol, sino por una lámpara o una ventana abierta o una pared muy iluminada. No hay que ponerse de espaldas a la ventana o foco de luz. La persona retratada debe estar frente el principal foco de luz o de cara a lo que esté más iluminado.
3. El foco de luz no puede ser lateral, pues un lado de la cara quedaría oscuro: no ponerse de lado a la ventana o lámpara o pared soleada.
4. En un interior la persona retratada debe estar separada 2 metros de la pared, pues si se tira con flash quedaría su sombra alrededor.
5. Si se hace en el exterior, debe ser en plena sombra (el sol produce sombras en la cara). Probar hacer algunas fotos con flash –en la mayoría de cámaras el flash se puede forzar-. Hay que evitar esquinas y puertas. Unos arbustos de fondo, un poco alejados, son muy aconsejables.
6. Sujetar la cámara firmemente con las dos manos para que no salgan movidas, en especial si hay poca luz.
7. Disparar varias fotos con flash y sin flash en diferentes lugares, y así se podrá elegir una foto correcta. Es muy difícil acertar una buena foto al primer intento.
8. MUY IMPORTANTE: Las fotos deben “pesar” más de **100 KB** en formato **jpg** para que la resolución sea aceptable. Deben enviarse en este formato. Si se pegan en un Word pierden mucha calidad y posiblemente ya no sirvan para publicar.

Tomado de:

<http://elprofesionaldelainformacion.com/autores>

Otros tipos de ilustraciones

Capturas de pantalla

En general las capturas de webs se leen mal porque tienen demasiado texto. A veces es mejor ampliar la pantalla en el navegador (Ctrl +) y capturar sólo la parte superior izquierda, donde acostumbra a estar el logotipo y la información principal.

Para capturar pantallas existen muchos programas gratuitos, y el mismo *Windows* permite hacerlo con las teclas Alt + Impr pant. La copia queda en el Portapapeles y hay que pegarla en un procesador de imágenes como *MS Paint* (se encuentra dentro de la carpeta Accesorios de *Windows*) para obtener un fichero independiente en jpg o tif. Asimismo a

partir de la versión *Vista*, *Windows* incluye en Accesorios la herramienta Recortes que permite hacer copias de la pantalla recortando la zona que más interese y generar una imagen que puede ser pegada directamente en los textos y/o almacenada (recuérdese que además de pegados en el texto, a la revista hay que enviar esas capturas en ficheros sueltos).

Diagramas de flujo (flow charts)

Para representar procesos o flujos de trabajo o actividad.

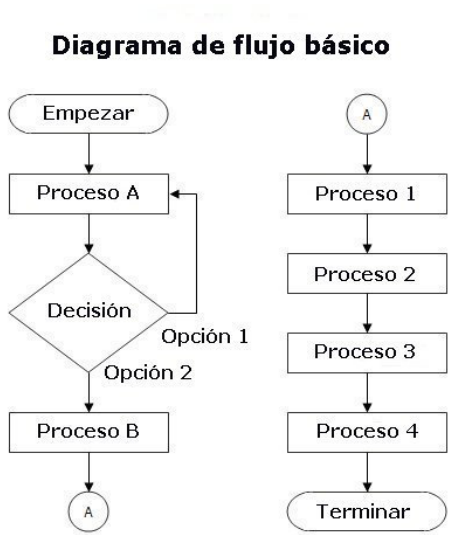


Figura 11. Ejemplo de sencillo diagrama de flujo

Diagrama de Gantt

Creado por el belga Henry Laurence Gantt (1861-1919).

Sirve para mostrar el tiempo de dedicación empleado o previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo del tiempo.



Figura 12. Ejemplo de diagrama de Gantt

PERT-CPM

El *Program evaluation and review technique-Critical path method* es como Gantt, pero las tareas están enlazadas, de modo que se puede indicar si se puede iniciar o no una tarea, dependiendo de si se ha terminado otra anterior.

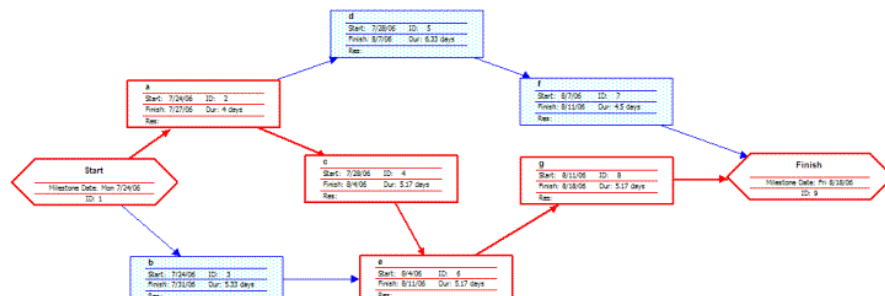


Figura 13. Ejemplo sencillo de PERT. En trazo más grueso (rojo) se indica el CPM (camino crítico o camino más largo): un retraso en las tareas del camino crítico implican un retraso en todo el proyecto.

Fuente: Wikipedia.

Mapas conceptuales

Ofrecen una visión general del trabajo, proyecto, sistema o servicio. Además de mejorar la presentación, ayudan a perfeccionar los análisis y ponen de manifiesto incoherencias, omisiones, redundancias...



Figura 14. Mapa conceptual sobre investigación online realizado por Lluís Codina en Mindomo.com: <http://goo.gl/iKPb7> Otros mapas del mismo autor: <http://www.lluiscodina.com/diagramas.htm>



Figura 15. Mapa conceptual de una revista

Lista de referencias bibliográficas

El listado de referencias informa a los revisores y lectores de cuáles son los referentes y fuentes, sobre qué fundamentos se ha construido la investigación. Necesariamente las referencias bibliográficas han de ser relevantes, fundamentadas y de primera mano (no citas obtenidas de otros trabajos). Las referencias bibliográficas no son un relleno de adorno, sino que representan las bases de la inspiración y son el reflejo intelectual del investigador, por lo que deben tratarse con mucha seriedad y cuidado.

Aspectos a tener en cuenta:

- Honestidad. Si se toman las ideas de otros hay que decirlo, pues no hacerlo es, sencillamente, robar. Existe el deber moral de reconocer el trabajo de los demás, aunque hasta cierta época, pues no son necesarios listados bibliográficos que se remonten al origen de la disciplina, probablemente ya conocido por todos –esto quizá haya que hacerlo sólo cuando se trate de un artículo de revisión de toda una materia, pues en este caso hay que ser exhaustivo-. No hay que omitir citas de competidores si verdaderamente éstas son relevantes para el trabajo. Por la misma razón, no hay que poner citas interesadas o sociales sólo para adular. Con ese comportamiento no se “queda bien”, al contrario, se queda mal fomentando una práctica fraudulenta y mentirosa. Hay que tener seriedad: no deben establecerse convenios de intercambio de citas con colegas, pues ello acaba dañando la reputación: la nuestra, la académica y la nacional. Si el mal ejemplo cunde, al final se destruye el juego limpio del sistema científico, se pierde la confianza, y todo acaba siendo una farsa. Tenemos que ser extremadamente honestos y escrupulosos y respetar las reglas.
- Las citas dan confianza de que el autor sabe de qué va el tema. Un artículo sin bibliografía citada causa extrañeza y recelo, pues nadie puede empezar desde cero.
- Las citas ayudan al lector a contextualizar, son como una radiografía del artículo. Mirando las citas se puede saber de qué va.
- No hay que excederse en la bibliografía ni tampoco quedarse corto. Deben consultarse las normas de la revista: por ejemplo una revista como el *Journal of informetrics* tuvo en 2010 un promedio de 33,9 referencias y *El profesional de la información* de 16,6. Muchas revistas limitan a 30 el número de referencias, con la excepción de los citados artículos de revisión.
- Basarse y citar tanto trabajos nacionales (no despreciar los nacionales) e internacionales (hay que conocer el estado del arte mundial). Sin embargo cuando se envía un artículo a una revista de lengua inglesa es mejor reducir las citas a textos en español.
- Prescindir de citas a manuales, libros de texto y enciclopedias, pues se consideran conocimientos ya muy sabidos. Si se estima necesario se pueden poner notas explicativas al final, o incluso sugerir al editor insertar algún recuadro explicativo o barra lateral (*sidebar*) más extenso en el cuerpo del artículo para aclarar conceptos que aunque sean básicos para el tema del artículo, quizá son desconocidos para la mayoría de lectores.

Esos recuadros no rompen el discurso y el autor no se tiene que “entretener contando generalidades”.

- Evitar citas a materiales no editados, y a trabajos publicados en medios de difusión de difícil acceso (ponencias de congreso sin publicar, conversaciones). Resultan inútiles, pues tanto el revisor primero como el lector después seguramente no van a poder acceder a esas referencias.
- Revisar los números anteriores de la revista a la que se envía el manuscrito, pues probablemente en ella habrá trabajos relacionados que deben ser tenidos en cuenta y citados. La ausencia de citas relevantes es una de las correcciones habituales que realizan los *referees*, pero la falta de numerosas citas pertinentes anuncia tanto al editor como a los revisores escaso rigor en un trabajo científico. Hay que tener en cuenta que la bibliografía es utilizada por el editor o coordinador editorial para identificar autores que actúen posteriormente como revisores, por lo que es posible que los autores citados sean candidatos a evaluar el trabajo (**Vintzileos y Ananth**, 2010).
- Evitar excesivas citas a trabajos propios. Está justificado un cierto nivel de autocitación, pues lógicamente el autor habrá trabajado y publicado antes sobre el tema, pero debe procurarse no poner más de 3.
- Las revistas son cada vez más estrictas y no aceptan referencias que no estén citadas en el texto; en cualquier caso no se deben poner citas interesadas a artículos propios o de compañeros de grupo o departamento, disimuladas como si hubieran sido trabajos utilizados en la investigación.
- La bibliografía debe ser reciente y lo más completa posible, por lo que es conveniente revisarla (y en su caso usarla) antes del envío, por si ha aparecido alguna publicación.
- Al terminar hay que comprobar cuidadosamente que todas las obras citadas en el texto están incluidas en la sección Bibliografía (o Referencias bibliográficas), y viceversa. Errores de este tenor son fácilmente evitables, y sin embargo su presencia dan una pésima imagen en el proceso de revisión ya que indica poco cuidado por parte de los autores y puede predisponer a los revisores en contra del trabajo.

Gestores de referencias

La mejor manera de gestionar el flujo de lecturas y las referencias bibliográficas que se manejan dentro de una investigación –y a lo largo de la carrera profesional– es el uso de software específico para la gestión de referencias bibliográficas. Existen numerosas alternativas tanto gratuitas como de pago, siendo en la actualidad *Mendeley* o *Papers* algunos de los programas más valorados por los científicos entre las decenas de gestores bibliográficos existentes en el mercado.

<http://www.mendeley.com>

<http://www.mekentosj.com/papers>

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software

Muchas universidades están suscritas a *EndNotes* (de *Thomson Reuters*) o *RefWorks*. Estos programas suelen incluir *plugins* que permiten incluir las citas en el procesador de texto a medida que se va escribiendo, y posibilitan el formateo de las referencias según los estilos más comunes dentro de las revistas científicas. Véase el apartado “Cómo hay que citar el artículo. Formato de las referencias” al final de la sección “Metadatos”.

Otros aspectos formales

Extensión

Un artículo más extenso no significa que contenga más información ni sea de más valía para el lector; de hecho puede ocurrir lo contrario, es más fácil que se diluya el mensaje que se quiere transmitir o que la verborrea aburra tanto que el lector no lo termine. Como se aprecia en la tabla 1, algunas revistas tienden a publicar artículos bastante extensos, como *Investigación bibliotecológica* o *Information research*, mientras que los publicados en *International journal of information management* o *El profesional de la información* suelen ser más sintéticos. En esta última, los editores son muy estrictos en aceptar retóricas y frases rebuscadas, y acostumbran a reducir la extensión de los artículos recortando y reelaborando los párrafos. La extensión máxima suele detallarse en las instrucciones a autores, variando en función del tipo de trabajo que se publica. Así, por ejemplo en *International journal of information management* la sección notas de investigación (*Research notes*) tiene una extensión de entre 500 y 3.500 palabras mientras que en los artículos de investigación dicha normativa indica entre 4.000 y 6.000 palabras. En *EPI* esas secciones se corresponden con Análisis (2.000 palabras) y Artículos (4.000 palabras).

Secciones

Otras instrucciones se refieren a los títulos de los epígrafes, por ejemplo si es necesario numerarlos, o el formato que deben tener los encabezamientos. También habrá que tener en cuenta si se permiten las notas a pie de página, cómo se ha de realizar la numeración de tablas y figuras (por ejemplo, la *Revista española de documentación científica* indica que en las tablas se deben usar números romanos, y en las figuras, arábigos), si el título de dichos elementos debe ir encima o debajo de los mismos, si es necesario paginar el manuscrito, etc.

Corrector ortográfico

Finalizado el manuscrito es ineludible pasar el corrector ortográfico del procesador de textos, así como eliminar los dobles espacios.

Revisión informal por parte de colegas

Antes de enviar el trabajo a la revista, éste se puede remitir previamente a colegas o compañeros para conocer sus impresiones y detectar posibles debilidades del mismo, lo que en inglés se conoce por *walkthrough* (recorrido tutorial). Deben ser personas conocedoras y respetadas en la materia de que se trate, esperando que puedan atender la petición de manera rápida ya que normalmente estarán muy ocupados.

Otra opción es pedir consejos a expertos en temas muy concretos del artículo. Así por ejemplo es conveniente contar con el asesoramiento de técnicos de laboratorio, con un estadístico que revise la estadística, un matemático los algoritmos o unos cálculos, un informático la programación y determinadas tecnologías, un traductor o filólogo el idioma, y un bibliotecario las búsquedas, las referencias bibliográficas y los aspectos formales. Cuando se pide consejo hay que ser preciso sobre lo que se necesita, evitando encargar tareas largas o complejas, ya que en ese caso los expertos no deberían ser meros asesores externos sino firmar como coautores.

Uno de los errores de cálculo más frecuentes es hallar un porcentaje promedio (o un índice general) a base del promedio de porcentajes (o índices parciales). El porcentaje promedio debe calcularse con las cantidades totales.

En la línea de que los bibliotecarios actúen como expertos en temas bibliográficos, una figura de reciente aparición es el bibliotecario integrado o *embedded librarian* (**Torres-Salinas**, 2011), que puede asesorar al grupo de investigación sobre las revistas más adecuadas para publicar un manuscrito, ayudar con la búsqueda de artículos pertinentes, gestionar las referencias bibliográficas y adaptar tanto referencias, como tablas y figuras a las normas específicas de cada revista, descargando de trabajo al resto de miembros del equipo de investigación.

Ética de la publicación científica

La publicación científica ha entrado en una situación de ser una lucha con una feroz competición: los investigadores batallan para acumular puntos a partir de sus publicaciones en revistas arbitradas, a veces y por desgracia contando más en términos de números que de calidad. Las publicaciones son importantes para la promoción universitaria, para apoyar la credibilidad del solicitante al pedir una subvención, contribuir al nombramiento en un comité influyente, y, en el sentido más amplio son la materia sobre la cual se construye la fama y la fortuna, y se pueden ganar brillantes premios. Pero los juegos competitivos requieren normas acordadas y árbitros con autoridad para hacerlas cumplir (**Edwards**, 1995). El incumplimiento de las normas éticas -ya sea debido a ignorancia, al engaño intencional inducido por un deseo de obtener ganancias comerciales o avances académicos, o por la indiferencia mostrada ante la importancia de la ética en la publicación- corroe nuestra confianza en la ciencia y en la sociedad. En consecuencia, los gobiernos han decidido que estemos expuestos al escrutinio cada vez mayor de los medios de comunicación y de sus agencias.

Sin embargo, en conjunto puede afirmarse que la publicación científica está evolucionando a mejor. **Hunter** (2000) dice: “Las normas éticas siguen creciendo. Muchas de esas pautas se hubieran considerado excesivas tan solo hace 10 años, no porque no tuvieran consecuencias prácticas, sino porque muchos investigadores no consideraban que la publicación duplicada, por ejemplo, fuera inaceptable. Pero las actitudes han cambiado significativamente, y a mejor, porque se ha pensado y se ha debatido mucho sobre estos temas”. Las múltiples redes de contactos creadas en el campo científico han introducido mucha luz y mucha transparencia, y por otro lado cada vez es más difícil transgredir las normas impunemente. En el entorno de las revistas se van introduciendo mejoras de funcionamiento e incluso se van profesionalizando siguiendo pautas como las que publicó **Delgado** (2001). La profesionalización es buena porque permite exigir buenos resultados, al contrario que el trabajo de aficionado, realizado en horas libres, que siempre hay que tomarlo con benevolencia, como una aportación de buena voluntad. Y la creación de un entorno de trabajo más serio y ordenado favorece las buenas conductas.

Ética de los autores

Como se ha dicho, los autores están siendo sometidos a una enorme presión para publicar, pues en ello les va no sólo su reputación sino su sueldo. Esto es un sistema que quizá sea bueno

en su conjunto, pues así se tiene interés en dar a conocer los resultados de la investigación, pero también da lugar a que se produzcan bastantes de los fallos del sistema de la publicación científica:

1. Plagio

Es sin duda la falta más grave que puede cometer un autor. Según leemos en cualquier diccionario, plagiar es robar y hacer pasar como propias las ideas o palabras de otros; usar una obra sin acreditar la fuente; o presentar como nuevo u original un producto o una idea ya existente.

2. Duplicidad total o parcial de versiones de los mismos resultados de una investigación (autoplagio), algo tan detestable como copiar de otros (**Serebnick; Harter, 1990**). Entre las estratagemas usadas para conseguir publicar varias veces lo mismo están:

- cambiar el título y el resumen;
- mantener la parte teórica y cambiar la aplicación práctica;
- añadir autores amigos aunque no hayan participado, sólo para disfrazar el artículo;
- traducir a otro idioma; algunos autores españoles han publicado en revistas extranjeras en inglés y luego han intentado publicar lo mismo traducido al español en una revista local, pero esta práctica actualmente es muy fácil de descubrir y les puede suponer un rechazo permanente por parte de la revista.
- publicar artículos con menos del 50% de novedad.

Presentar un original simultáneamente a dos revistas es una ingenua mala práctica debida a la ignorancia, que cada vez es menos frecuente. Si el trabajo fuera aceptado en ambas implicaría para el autor pasar a figurar en una lista negra que le impediría publicar en esas revistas, y quizá también en otras, pues para los editores –muchos de los cuales se conocen y colaboran- eso es una falta muy grave.

Tampoco es aceptable presentar como artículo la comunicación presentada a un congreso que se ha publicado en las actas del mismo, aunque éstas tengan poca difusión. Lo que puede hacer el autor es actualizar o ampliar el trabajo e intentar que lo acepten en una revista, pero eso sí, es imprescindible informar previamente al editor de las circunstancias. Si finalmente se aprueba su publicación, debe hacerse constar claramente el nombre del congreso del que procede.

Otro proceder que ha perdurado hasta hace pocos años, por mentalidad todavía de la época del papel, y hoy ya en desuso es la publicación en una revista de un trabajo (o parte importante del mismo) que ya figura en una web o un cd, por ejemplo formando parte de las actas de un congreso que sólo se han publicado en versión electrónica.

En inglés se denomina *watering down research* (diluir la investigación) la práctica de fragmentar artificialmente una investigación en unidades publicables mínimas, lo que se conoce también como publicación *salami*. No puede tacharse de mala conducta, pero es evidente que esa dispersión de resultados no es buena para la ciencia.

Entre otras prácticas cuestionables, **Bebeau y Davis** (1996) listan:

- citar fuentes sin haberlas leído;
- no corregir interpretaciones erróneas de datos observadas en artículos de otros, haciéndolo constar en nuestro artículo;
- omitir datos que contradicen una investigación propia anterior;
- liberar resultados científicos prematuramente, antes de su revisión por pares;
- mantener durante varios años en secreto las conclusiones de una investigación;
- no compartir datos y métodos que permitirían a otros re-examinar o replicar los experimentos, o realizar nuevas investigaciones;
- no guardar los datos primarios de una investigación;
- acreditar autorías falsas o basadas en criterios distintos de la aportación al trabajo.

Sobre esto último, como ya se dijo al hablar de la cadena de autoría, los autores deben firmar los artículos según su contribución a los mismos, sin falsear autorías, ni en más ni en menos, responsabilizándose de los resultados.

A la anterior lista se puede añadir:

- poner un título engañoso;
- enunciar algo en el resumen que luego no se trata correcta o suficientemente en el texto;
- no declarar que el contenido de un artículo procede de una tesis doctoral;
- intercambiar citas entre colegas amigos sin que hayan participado en el estudio ni en el artículo.

Ética de los editores

El problema de los editores es encontrar artículos innovadores e interesantes, para publicar. A medida que la revista sea más conocida y esté indizada en las grandes bases de datos la facilidad de recibir buenos artículos aumenta, hasta el punto de que el problema puede llegar a ser cómo seleccionar y desechar el exceso, los menos buenos.

Si la revista consigue ser indizada por *Scopus* (de *Elsevier*) o los *Science citation index* (WoS de *Thomson Reuters*), dispondrá de su SJR (*Scimago journal rank*) o su IF (*Impact factor*), y su preocupación pasará a ser cómo aumentar esos índices de calidad para destacar frente a las otras revistas de la misma temática. Ahí podemos encontrar una de las argucias de algunos editores: intentar añadir citas a artículos publicados en la revista, a las bibliografías de los artículos en vías de publicación. Las autocitas (citas a trabajos publicados en la propia revista en la terminología de la bibliometría) computan en el cálculo del IF (aunque no del SJR). Sin embargo estas prácticas pueden tener un alto coste para la revista ya que *Thomson Reuters* ha adoptado la política de expulsar de los *Journal Citation Reports* todas aquellas revistas con tasas de autocitación elevadas y engordadas artificialmente. Por ejemplo en los JCR de 2011 se han expulsado 50 revistas por este tipo de razones. (http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/static_html/notices/notices.htm).

Parece que *Thomson Reuters* tolera niveles de autocitación más altos en revistas en idioma no-inglés y áreas con pocas revistas, como puede ser por ejemplo *Communication + Cultural studies + Information science & library science + Sociology* (que suman sólo 320 revistas) -comparado con el conjunto de la medicina que con todas sus especialidades alcanzan las 3.330-.

2011 JCR Science Edition

Journal Summary List

Journals from: subject categories **INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE** [VIEW CATEGORY SUMMARY](#)

Sorted by: Impact Factor [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 83) [MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#) [Ranking is based on your journal and sort selections.](#)

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data				Cited Half-life	Eigenfactor® Score	Article Influence® Score
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index			
<input type="checkbox"/>	1	MIS QUART	0276-7783	6761	4.447	7.497	0.700	50	>10.0	
<input type="checkbox"/>	2	J INFORMETR	1751-1577	709	4.229	3.944	1.098	61	2.0	
<input type="checkbox"/>	3	J AM MED INFORM ASSN	1067-5027	4071	3.609	4.329	0.706	153	5.5	
<input type="checkbox"/>	4	ANNU REV INFORM SCI	0066-4200	462	2.955	2.984	1.182	11	7.9	
<input type="checkbox"/>	5	J INF TECHNOL	0268-3962	967	2.321	3.000	0.789	19	7.0	

2011 JCR Science Edition

Journal Summary List

Journals from: subject categories **ALLERGY; ANATOMY & MORPHOLOGY; ANDROLOGY; ANESTHESIOLOGY; CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS; CELL & TISSUE ENGINEERING; CELL BIOLOGY; CLINICAL NEUROLOGY; CRITICAL CARE MEDICINE; DENTISTRY; ORAL SURGERY & MEDICINE; DERMATOLOGY; EMERGENCY MEDICINE; ENDOCRINOLOGY & METABOLISM; GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY; GENETICS & HEREDITY; GERIATRICS & GERONTOLOGY; HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES; HEMATOLOGY; IMMUNOLOGY; INFECTIOUS DISEASES; MEDICAL ETHICS; MEDICAL INFORMATICS; MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY; MEDICINE, GENERAL & INTERNAL; MEDICINE, LEGAL; MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL; NEUROIMAGING; NEUROSCIENCES; NURSING; NUTRITION & DIETETICS; OBSTETRICS & GYNECOLOGY; ONCOLOGY; OPHTHALMOLOGY; ORTHOPEDICS; OTORHINOLARYNGOLOGY; PATHOLOGY; PEDIATRICS; PERIPHERAL VASCULAR DISEASE; PHARMACOLOGY & PHARMACY; PHYSIOLOGY; PRIMARY HEALTH CARE; PSYCHIATRY; PSYCHOLOGY; PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH; RADIOLOGY; NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING; REHABILITATION; RESPIRATORY SYSTEM; RHEUMATOLOGY; SUBSTANCE ABUSE; SURGERY; TOXICOLOGY; TRANSPLANTATION; TROPICAL MEDICINE; UROLOGY & NEPHROLOGY; VIROLOGY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted by: Impact Factor [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 3330) [MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#) [Ranking is based on your journal and sort selections.](#) **Page 1 of 167**

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data				Cited Half-life	Eigenfactor® Score	Article Influence® Score
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index			
<input type="checkbox"/>	1	CA-CANCER J CLIN	0007-9235	10976	101.780	67.410	21.263	19	3.8	0.04500
<input type="checkbox"/>	2	NEW ENGL J MED	0028-4793	232068	53.298	50.075	11.484	349	7.8	0.66383
<input type="checkbox"/>	3	ANNU REV IMMUNOL	0732-0582	15990	52.761	42.901	9.174	23	8.2	0.05199
<input type="checkbox"/>	4	NAT REV MOL CELL BIO	1471-0072	29222	39.123	42.508	6.500	66	5.1	0.17417

Figura 16. Obsérvese que el máximo IF en la categoría *Information science & library science* (izquierda) es de 4,447 (para la revista *MIS quarterly*), y en cambio en el conjunto de medicina es 101,780 (para la revista *CA-A cancer journal for clinicians*). No se pueden comparar valores de IF entre disciplinas. De ahí que algunos analistas trabajen con IF normalizados (divididos por los valores promedio de su disciplina).

La verdad es que la citación acostumbra a ser un área flexible y difusa por los muchísimos trabajos que se podrían citar en la bibliografía de cada artículo. Actualmente casi ningún autor es capaz de leer todos los escritos sobre su tema que han precedido al suyo –y probablemente en el apartado de bibliografía tampoco cabrían–, por lo que normalmente aceptará la eventual sugerencia del editor de incluir la cita de algún artículo relevante publicado anteriormente en la revista.

También se da el caso de que el autor quiera congraciarse con la revista, en la creencia de que tanto editor como evaluadores le mirarán con mejores ojos para aprobar la publicación del artículo, y cite artículos de la revista que ni tan solo ha leído.

La publicidad es una importante fuente de ingresos para muchas revistas comerciales. Sin ella algunas no podrían subsistir o deberían incrementar el precio de las suscripciones. Los editores pueden estar tentados a aceptar artículos que tengan sesgos favorables a los productos de los anunciantes. Generalmente las reseñas de bases de datos y softwares comerciales originan serias discusiones técnicas entre autor y vendedor, que son muy positivas para acordar puntos de equilibrio justos y honestos sobre las características. Los sistemas son complejos y su rendimiento depende de muchos factores: capacidad de la máquina donde están instalados, módulos adquiridos, conexiones de datos, configuración o parametrización, etc. Ni autor ni editor deben ceder ante las presiones de los vendedores si no ven clara alguna función o contenido, aunque “peligre” la venta de publicidad.

Ética de los evaluadores

Los evaluadores son académicos o profesionales *senior* que se avienen a revisar de forma crítica y constructiva los manuscritos de los autores cuando el editor se lo pide. Es la llamada “evaluación por pares” o “*peer review*” (*peer* = par o persona del mismo nivel de

conocimientos). En la gran mayoría de revistas los revisores o pares no cobran, y sus únicas compensaciones son:

- conocer novedades antes que nadie;
- aparecer como evaluador en los créditos de la revista, sea formando parte de un Comité Científico Asesor fijo, y/o en una lista de evaluadores que cada año o cada dos publican preceptivamente las revistas.

Por nuestra experiencia en varias revistas, los evaluadores realizan de forma anónima y altruista un magnífico trabajo de mejora de los originales. A menudo dedican horas de su propio descanso a realizar minuciosas sugerencias para que un autor mejore su artículo. En las revistas que funcionan en sistema “doble-ciego”, en el que autores y evaluadores no se conocen, los autores nunca sabrán quien les revisó su artículo. Evidentemente el evaluador sí sabe quien es el autor en cuanto se publica el artículo (pero no si lo rechaza). Que este sistema funcione es una de las cosas bellas que tiene la ciencia. Se puede afirmar, pues, que el sistema de revisión por pares funciona, en principio, bastante bien, aunque con frecuencia se produzcan problemas de homogeneización y disparidades de criterios.

La mayoría de faltas de ética que se producen en el proceso de evaluación son leves y se deben a la falta de recursos y de tiempo: la revista no puede permitirse un elenco de evaluadores a los que poder exigir rapidez y completud de revisión por un pago de dinero sustancial, o porque sea muy prestigioso colaborar con la revista. Los evaluadores son los que son, con su escasez de tiempo y a veces de conocimientos, y quizá no haya posibilidad de ninguna alternativa. Podríamos decir que si un evaluador retrasa o no va a dedicar suficiente esfuerzo a cada evaluación, no debería ofrecerse para esta tarea, pero entonces quizá la revista se quede sin evaluadores.

La única falta de ética grave que hipotéticamente podría cometer un evaluador sería el rechazo de un manuscrito porque descubriera que el autor es un competidor enemigo o porque los hallazgos contradicen el trabajo propio.

Conflicto de intereses

Muchas revistas obligan a los autores a señalar posibles conflictos de intereses. Esto es una práctica común en disciplinas médicas, donde pueden existir intereses más allá de los puramente científicos, especialmente en los ensayos clínicos con nuevos medicamentos. En las ciencias sociales no es aún una práctica común, aunque se hace necesario incluir esta información en caso de que pueda existir algún tipo de interés particular. Esto puede ocurrir especialmente en autores provenientes de empresas, pero también en científicos de centros de investigación que hayan recibido algún tipo de financiación por parte de empresas privadas. Siempre es mejor en este sentido mostrar transparencia en nuestro proceder, y reseñar cualquier fuente potencial de conflictos por nimia que ésta parezca.

Si se conoce un conflicto de intereses una vez que se ha publicado un artículo seguramente cualquiera de los que han intervenido en el artículo puede sentirse engañado, ya sea lector, autor, revisor o editor. Los conflictos de intereses pueden influir en la reputación de las personas y a menudo cuesta detectarlos a primera vista (**Callaham**, 2003). Pueden ser personales, comerciales, político-religiosos, académicos o económicos y estar relacionados con el empleo, la financiación

de la investigación, inversiones de la compañía, pagos por conferencias, viajes, consultorías, o cualquier otro tipo de interés en una empresa o proyecto que aporte algún tipo de beneficio al autor. Todos estos intereses (o su ausencia) deben ser declarados por escrito por los autores a la presentación del manuscrito, y si el editor lo considera pertinente se publicarán con el artículo.

Los revisores, editores y miembros del consejo de redacción también pueden tener conflictos de intereses, y están obligados a declararlos anualmente. Los editores y revisores asignados a la revisión de un manuscrito concreto sobre el que pueden tener un conflicto de interés deben recusarse a sí mismos de la supervisión, y el manuscrito ser reasignado a otro evaluador que no tenga ese problema. Los originales publicados por los propios miembros del consejo de redacción presentan un caso especial de potencial conflicto de intereses. La revisión de sus manuscritos será siempre supervisada por un editor de alto nivel (editor jefe o director) que revisará la decisión del editor asignado para tener la máxima objetividad antes de la decisión definitiva (Callaham, 2003).

Sobre las reseñas

Las reseñas y críticas de libros deberían ser tan rigurosas como las evaluaciones de artículos, pero el hecho de hacerlas firmando con nombres y apellidos hace que casi siempre se conviertan en panegíricos de alabanza al autor del libro. Al final resulta que todos los libros “son imprescindibles, hacían mucha falta y son de compra obligada”. Pero si un libro es muy malo entonces la reseña no se publica. Para evitar esta farsa algunas revistas como *El profesional de la información* han decidido no publicar reseñas de libros.

Algo parecido ocurre con las reseñas de congresos: quien las firma se ve obligado a hablar de forma “equilibrada” de todos los ponentes, buenos y malos. Nadie ha escrito nunca, al menos que sepamos en España: “Una vez más, Fulano ha contado el mismo rollo de siempre”, y sin embargo cuántas veces lo habremos pensado. Incluso no hay nadie que quiera firmar una reseña en la que simplemente se deje de mencionar al tal Fulano, pues “se podría molestar” si se le omite. En cambio se acepta que Fulano sea un desconsiderado con toda la audiencia, haciéndole perder el tiempo con una presentación mal preparada o repetida año tras año, e incluso se le aplaudirá cuando termine. ¿Somos demasiado “educados” o se trata simplemente de cobardía? Esta falsa educación hace que muchos redacten reseñas de congresos muy pobres, que con el escaso espacio disponible en las revistas se convierten en poco más que una reproducción del programa, en vez de dedicarse a exponer a fondo las tres o cuatro cosas nuevas e interesantes escuchadas en las sesiones.

Detectores de plagio

El principal sistema detector de textos duplicados o con párrafos similares se llama *Crosscheck* y lo ha puesto en marcha la empresa *iThenticate* para uso de los miembros de *Crossref*, que como se dijo al hablar del DOI, está integrada por todas las principales editoriales. Éstas han volcado los pdfs de todos sus artículos, creando una inmensa base de datos.

Los manuscritos candidatos a ser evaluados y publicados, son primeramente contrastados en *Crosscheck* (cada comprobación cuesta sólo 1 US\$) con lo cual resulta facilísimo descubrir si su autor ha copiado párrafos y en qué porcentaje.

Otros detectores de plagio:

- <http://www.articlechecker.com>
- <http://turnitin.com>
- <http://www.writecheck.com>
- <http://www.attributor.com>
- <http://copionic.citilab.eu>
- <http://www.compilatio.net>
- <http://www.pompotron.com>
- <http://www.grammarly.com/?q=plagiarism>
- <http://plagiarism-detector.com>
- <http://plagiarism-detect.com>
- <http://www.plagiarismchecker.com>
- <http://www.duplichecker.com>
- <http://www.scanmyessay.com/plagiarism-detector.php>
- <http://www.dustball.com/cs/plagiarism.checker>
- <http://www.plagscan.com>
- <http://www.checkforplagiarism.net>
- <http://www.copyscape.com>
- <http://www.plagium.com>
- <http://smallseotools.com/plagiarism-checker>
- <http://searchenginereports.net/articlecheck.aspx>
- <http://www.plagtracker.com>
- <http://plagiarisma.net>

Organismos que velan por la ética

Existen varias organizaciones que trabajan para fomentar la ética y las buenas prácticas en comunicación científica, las cuales han elaborado documentos extraordinariamente interesantes especialmente para saber cómo actuar en casos de malas conductas. Recomendamos bajarlos y leerlos detenidamente, pues además de consideraciones éticas también tratan muchos de los aspectos formales de los artículos científicos, como los que se presentan en este informe APEI:

Committee on Publication Ethics, UK

<http://publicationethics.org>

Code of conduct and best practice guidelines for journal editors.

http://publicationethics.org/files/Code_of_conduct_for_journal_editors_Mar11.pdf

Guidelines

<http://publicationethics.org/resources/guidelines>

Guidelines for retracting articles

http://www.publicationethics.org/files/retraction_guidelines.pdf

Cooperation between research institutions and journals on research integrity cases: guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE)

http://publicationethics.org/files/Research_institutions_guidelines_final.pdf

Rees, Margaret. A short guide to ethical editing for new editors

http://publicationethics.org/files/short_guide_to_ethical_editing_for_new_editors.pdf

Guidelines for the board of directors of learned society journals

http://publicationethics.org/files/u2/Learned_Society_Guidelines.pdf

Guidance for editors: research, audit and service evaluations

http://publicationethics.org/files/Guidance_for_Editors_Research,_Audit_and_Service_Evaluations.pdf

Albert, Tim; Wagner, Liz. How to handle authorship disputes: a guide for new researchers

<http://publicationethics.org/files/u2/2003pdf12.pdf>

Flowcharts (diagramas de flujo), en español

http://publicationethics.org/files/All_Flowcharts_Spanish_0.pdf

- Qué hacer si sospecha que una publicación es redundante o duplicada.
- Qué hacer si sospecha que hay plagio.
- Qué hacer si sospecha que hay datos inventados.
- Cambios de autoría (a) El autor de contacto solicita añadir un autor adicional antes de la publicación. (b) El autor de contacto solicita eliminar un autor antes de la publicación. (c) Solicitud para agregar un autor adicional después de la publicación. (d) Solicitud para eliminar un autor después de la publicación.
- Qué hacer si sospecha la existencia de autores anónimos, invitados o de la autoría regalada.
- Cómo detectar los problemas con la autoría.
- Qué hacer si el revisor sospecha que hay un conflicto de interés no revelado en un manuscrito recibido.
- Qué hacer si un lector sospecha que hay conflicto de interés no declarado en un artículo publicado.
- Qué hacer si sospecha que hay un problema de ética en un manuscrito recibido.

- Qué hacer si sospecha que un revisor se ha apropiado de las ideas o los datos de un autor.
- Gestión por parte de COPE de las reclamaciones contra los editores.

Council of Science Editors, Wheat Ridge, Co, USA.

<http://www.councilscienceeditors.org>

The CSE Manual for authors, editors, and publishers
7th Edition, June 2006, 680 pp. US\$ 59.95

White paper on promoting integrity in scientific journal publications, March 2012.

<http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3313>

Equator Network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research), Oxford, UK.

<http://www.equator-network.org>

Recursos para autores

<http://www.espanol.equator-network.org/centro-de-recursos/autores-de-informes-de-investigacion>

Recursos para editores y revisores externos

<http://www.espanol.equator-network.org/centro-de-recursos/editores-y-revisores-externos>

Biblioteca para la presentación de informes de investigación sanitaria

<http://www.espanol.equator-network.org/centro-de-recursos/biblioteca-para-la-presentacion-de-informes-de-investigacion-sanitaria>

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

<http://www.icmje.org>

Este organismo es el heredero de las normas Vancouver.

Uniform Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Writing and editing for biomedical publications. Rev. 2010.

http://www.icmje.org/urm_full.pdf

World Association of Medical Editors, Dallas, Texas, USA

<http://www.wame.org>

Conflict of interest in peer-reviewed medical journals

<http://www.wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>

Ghost writing initiated by commercial companies
<http://www.wame.org/resources/policies#ghost>

Resources for medical editors
<http://www.wame.org/resources>

Office of Research Integrity (ORI), US Public Health Service (PHS), Rockville, Maryland, USA.
<http://ori.dhhs.gov>

A diferencia de los organismos anteriores, ORI es una oficina del *Gobierno de los Estados Unidos* que además de emitir recomendaciones puede poner sanciones en casos de falsedad de resultados de investigación y otros casos de malas prácticas. En su web ofrece una gran cantidad de recursos de investigación sobre: Human subject research, Publication/authorship, Research misconduct, Animal resources, Mentorship, Data management, Collaborative science, Conflicts of interest and commitment, Peer review, etc. Otras secciones tratan de las conferencias *Research on research integrity* (RRI), política científica, programas de formación, investigación en curso, noticias y eventos, boletines...

Selección de la revista dónde enviar el artículo

Una vez escrito el manuscrito hay que seleccionar la revista más adecuada que podría publicarlo, basándose en estos criterios:

- temática (todas las revistas científicas tienen una sección con su cobertura);
- prestigio y estatus científico (factor de impacto);
- plazos de evaluación y publicación (si por ejemplo una revista tarda como cosa normal un año en publicar, posiblemente los autores no quieran esperar tanto tiempo);
- difusión;
- disponibilidad electrónica;
- coste por publicar (revistas de acceso abierto y otras que cobran por exceso de páginas o por ilustraciones en color).

Una sugerencia en este estadio es observar las referencias que se citan en el trabajo. Probablemente las revistas más citadas en la investigación o las que se han consultado son también las más pertinentes para enviar el artículo (Neill, 2007).

Un segundo paso sería comprobar en los JCR las revistas que están indizadas en la misma categoría temática. En el caso de biblioteconomía y documentación (*Information science & library science*) son 83 las revistas incluidas en el año 2011, por lo que una de esas revistas será probablemente el destino adecuado para nuestra investigación. No obstante, la heterogeneidad de algunas disciplinas (como es el caso de la documentación por ejemplo) pueden aconsejar consultar otras revistas de categorías afines como comunicación (*Communication*), educación e investigación educativa (*Education & educational research*), gestión (*Management*) o ciencias sociales, interdisciplinar (*Social sciences, Interdisciplinary*), por citar algunas con similitudes a ciertas áreas de la documentación. Igualmente, si se considera que la investigación tiene su público potencial fuera de las fronteras disciplinares, puede intentarse el acceso a revistas de ámbito multidisciplinar. Publicar en revistas de otras áreas puede ser muy positivo tanto para la llamada *cross-fertilization* (trasvase de conocimientos) como por la facilidad de que se acepte el artículo: para las revistas de otras áreas un artículo puede parecerles más novedoso. Así por ejemplo un análisis bibliométrico sobre revistas de psicología podría encontrar su sitio natural en una publicación de psicología antes que en una de documentación.

Otra opción complementaria es realizar una búsqueda en una base de datos bibliográfica multidisciplinar (*Web of science, Scopus, Pascal-Francis*) por medio de las palabras clave del trabajo. De este modo se ve qué revistas están publicando sobre la misma temática y por tanto son

potenciales receptoras del manuscrito. Concretamente en WoS existe un menú de filtrado por facetas que permite identificar las revistas directamente, sin tener que estar abriendo cada referencia. Finalmente la consulta a tutores, mentores, y colegas de confianza puede ser muy útil, especialmente para los científicos noveles, ya que los investigadores más experimentados suelen tener un importante conocimiento de la publicación científica en su campo (Thompson, 2007). En cualquier caso a veces este conocimiento puede basarse únicamente en experiencias y percepciones propias sesgadas, por lo que las opiniones recibidas deben tomarse con cautela.

Rank the records by this field:

- Organizations-Enhanced
- Publication Years
- Research Areas
- Source Titles**

Set display options:

Show the top Results.

Minimum record count (threshold):

Sort by:

- ☒ Record count
- ☐ Selected field

Menú de la opción análisis de resultados

Analyze

Si seleccionamos *Source Titles* obtendremos un ranking de las revistas

Use the checkboxes below to view the records. You can choose to view those selected records, or you can exclude them (and view the others).

	Field: Source Titles	Record Count	% of 141	Bar Chart
<input type="checkbox"/>	SCIENTOMETRICS	32	22.695 %	
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	13	9.220 %	
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF INFORMETRICS	7	4.965 %	
<input type="checkbox"/>	REVISTA BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA	4	2.837 %	
<input type="checkbox"/>	ONLINE INFORMATION REVIEW	3	2.128 %	
<input type="checkbox"/>	INVESTIGACION BIBLIOTECOLOGICA	2	1.418 %	
<input type="checkbox"/>	JOURNAL OF CHILD NEUROLOGY	2	1.418 %	

Figura 17. Análisis de la búsqueda 'Impact factor' en el *Social Sciences Citation Index* para la identificación de las revistas que han publicado sobre el tema

Como se dijo en el apartado "Otros aspectos formales", algunas revistas tienen una sección de notas y experiencias en las cuales es más fácil publicar, pues al no tratarse de artículos de pura investigación el examen *peer review* es menos exigente, y en cambio luego los artículos de dicha sección aparecen indizados en las bases de datos igual que los artículos, siempre que sean suficiente extensos y la revista los maquete completos, con resumen y palabras clave.

Una vez seleccionadas las revistas potenciales donde publicar la investigación, hay que leer con detalle las normas para los autores –lo repetimos una vez más–, donde se especifica el tipo de trabajos que publican o no (empíricos, descriptivos, experiencias, casos de estudio, revisiones, reseñas bibliográficas, etc.) ya que no todas las revistas aceptan todos los tipos de trabajos. Asimismo es recomendable un repaso detenido por los últimos números de la revista a fin de verificar si el tema, perspectiva y nivel de aportación están al nivel que se exige.

En este punto se hace necesario revisar el factor de impacto de estas publicaciones, disponible en el producto *Journal citation reports*, como se dijo en el apartado “Productos de Thomson Reuters: revistas científicas de impacto”. Pese a las críticas que recibe (Simons, 2008), el *Impact factor* (IF) es uno de los criterios que más tienen en cuenta los investigadores a la hora elegir una revista para la publicación (Søreide; Winter, 2008). Que una revista figure en las bases de datos WoS y por tanto tenga IF es importante, pero además se mira qué posición ocupa en el ranking de IF. Para ello, como es sabido, se divide el ranking en 4 partes (cuartiles) y se otorga prioridad a las revistas situadas en los cuartiles superiores, siempre y cuando, como se ha mencionado, la temática y la novedad de la investigación se adecue al alcance de la revista (en el apartado “Productos de Thomson Reuters: revistas científicas de impacto”, se definieron los cuartiles).

Hay que ser precavido con las revistas que han experimentado súbitos cambios de posición (alzas o bajas) en períodos cortos de tiempo, ya que quizá no sean revistas consistentes, y pueden dar una sorpresa poco grata si se llega a publicar en ellas –claro, esto si uno va buscando las del primer cuartil-. La mayoría de publicaciones muestran unos índices de impacto consistentes año tras año con escasos cambios de posición.

Asimismo, hay que desconfiar de las revistas con altas tasas de autocitación (citas a artículos de la propia revista) o que no son puntuales en su publicación, pues, como se dijo al hablar de ética de los editores, pueden ser expulsadas de los JCR y durante un período de “castigo” no tener IF.

Los propios investigadores conocen y, en líneas generales, comparten este modo de evaluación basado en la publicación en revistas JCR como un criterio importante en su carrera académica (Sierra et al., 2009). Publicar en ellas no es sencillo pues deben superar procesos de revisión exigentes, rechazándose un alto porcentaje de originales (del orden del 70-80% en revistas del 2º cuartil –o sea, revistas de tipo medio alto- de su especialidad, que puede llegar al 92% en revistas del 1º cuartil). Una alta tasa de rechazo indica que la publicación en ella es difícil, por lo que será necesario valorar si el esfuerzo merece la pena. Este dato no suele hacerse público, si bien algunas revistas lo reseñan en sus sitios web. Schloegl y Petschnig (2005) ofrecen las tasas de rechazo de algunas revistas de documentación, a partir de una encuesta a sus editores en 2003. En ella, por citar sólo algunos ejemplos, *Journal of information science* aparece con una tasa de rechazo del 30%, *Scientometrics* con el 40%, o *International journal of information management* con el 65%. En 2012 la tasa de rechazo de *El profesional de la información* –que está en el 3º cuartil de los JCR- ha sido del 65%.

Los rechazos no se deben necesariamente a que las investigaciones descritas no tengan interés, sino que muchas veces ha elegido incorrectamente la revista, a errores y descuidos en la presentación formal del artículo, a una mala redacción, a un mal inglés, a un enfoque erróneo en el planteamiento del trabajo, o a la impericia a la hora de contestar a las propuestas y sugerencias de editores y evaluadores.

Existen otros aspectos que, si bien no son tan relevantes, pueden hacer decidir a un investigador por una u otra revista, como los plazos de publicación: mientras que en algunas el proceso de envío al *referee* y su contestación es ágil, en otras puede dilatarse durante meses o incluso años, lo que a veces obliga a revisar sustancialmente el manuscrito original (figura 18). Por ello es aconsejable revisar el tiempo medio de publicación de los manuscritos, que puede encontrarse en los

websites de las revistas o aparece en los artículos. Tomando el último número de la revista se calcula fácilmente el tiempo medio de la publicación restando la fecha de recepción de la de aceptación.

Additional Information (Show All)

[How to Cite](#) | [Author Information](#) | [Publication History](#)

Publication History

Issue published online: 19 SEP 2012

Article first published online: 29 AUG 2012

Manuscript Accepted: 13 FEB 2012

Manuscript Revised: 10 FEB 2012

Manuscript Received: 24 MAY 2011

Figura 18. Historial de publicación de un artículo en la revista *Jasist*. Tardaron 8,5 meses en revisar el manuscrito, y luego 6,5 meses para publicarlo online.

Algunas publicaciones cuentan con un sistema de *fast-track* (vía rápida) que acelera el proceso de revisión y publicación del artículo, normalmente con un coste económico para los autores.

Casi todas las revistas gestionan los manuscritos con sistemas electrónicos –uno de los mejores, y además gratuito, es el popular *OJS* (*Open journal system*) que produce el consorcio universitario *PKP* (*Public Knowledge Project*) en Canadá-. Gracias a su uso, que agiliza todos los envíos entre autores, editores y evaluadores (así como con correctores y maquettadores) los plazos suelen acortarse. Se aconseja comprobar que las revistas utilicen este tipo de sistemas de envío y gestión de manuscritos, y aunque no es una regla general, la utilización de estos sistemas es un indicio de seriedad de la revista y garantizará un proceso ágil, seguro y una mejor comunicación editor-autor-revisores durante todo el proceso de revisión del manuscrito.

También es relevante observar la periodicidad de la publicación y el número de artículos por número. Una revista con una periodicidad anual o semestral contará con unos plazos de publicación más elevados que una mensual o bimestral.

Publicar en revistas que sólo editan unos pocos artículos al año acostumbra a ser difícil, y seguramente tienen plazos de publicación largos. Se puede observar si la revista tiene la opción de publicación *online first*, en cuyo caso el artículo se publica electrónicamente en cuanto se ha realizado el proceso de producción, y será ya localizable antes de la publicación *oficial* con volumen y número. Sin embargo hay que tener cuidado con este tipo de publicación ya que la agencias evaluadoras tienen normativas confusas al respecto de si estas publicaciones son válidas para las convocatorias de promoción académica o de sexenios de investigación, y en muchos casos los evaluadores incomprensiblemente rechazan los trabajos que no han sido publicados con volumen y número.

La relevancia científica del editor y la composición del comité asesor o científico son datos de gran valor a la hora de elegir una u otra revista. Además de que alguno de ellos podría ser revisor del trabajo, determinan las líneas maestras y confieren su propio prestigio y estatus a la publicación. La composición del comité científico puede aportar pistas sobre la idoneidad o no del artículo para tal revista. Si el autor no les conoce –y no se trata de un investigador novel–, quizá se ha errado en la elección de la misma.

Otro de los aspectos que potencialmente pueden influir en la decisión es el coste económico de la publicación. Si bien en el área de documentación no es lo habitual, son diversas las publicaciones que pueden cobrar una tasa por número de páginas publicadas o por figuras en color. A continuación, en el capítulo “Publicación en acceso abierto”, se hablará de los costes de publicación en acceso abierto u *open access* (OA).

Finalmente hay que tener en cuenta la difusión de la revista. Muchas investigaciones mencionan que la disponibilidad online es uno de los factores clave a la hora de que un investigador cite un trabajo científico (**Evans**, 2008), por lo que es fundamental que la revista a la que se manda el manuscrito tenga una versión online y a poder ser en acceso abierto para todos. Para tener visibilidad es imprescindible que los artículos sean recogidos por *Google scholar*.

Tomando en cuenta estos criterios, es bueno elegir al menos tres revistas, por si el trabajo es rechazado en la primera opción. Por ejemplo, un estudio publicado en *Epidemiology* halló que un 62% de los trabajos publicados en dicha revista habían sido rechazados previamente por otra (**Hall; Wicox**, 2007). De esta manera, si se produce dicha situación se podrá enviar el trabajo sin demora a la siguiente revista de la lista.

Publicación en acceso abierto

APEI ya publicó su Informe nº 2 sobre el acceso abierto (**Alonso-Arévalo; Subirats; Martínez-Conde**, 2008), pero nos ha parecido oportuno retomar aquí varios conceptos importantes, algunos actualizados, para que el lector tenga una panorámica más completa de la publicación científica.

Se llama *open access* (OA) o acceso abierto la disponibilidad gratuita de los documentos a través de internet. Para entender los orígenes del OA tenemos que remontarnos a los años 80 y 90 del siglo XX, todavía en plena “época del papel”, cuando las bibliotecas empezaron a formar cooperativas para compartir fondos y sistemas informáticos (entonces caros y centralizados). Se crearon servicios de obtención de documentos (SOD), se abarataron las fotocopias, se popularizaron los faxes, escaners y el incipiente correo electrónico permitió anexar documentos. Esto hizo que muchas bibliotecas compartieran suscripciones de revistas y se produjeran ya muchas cancelaciones. Con la llegada de internet el proceso se acentuó: gracias a poder comprar artículos sueltos (*pay per view* o pago por visión) se introdujo la filosofía del “just in time” (pedir artículos sueltos cuando hacen falta) en vez del “just in case” (tener una suscripción a la revista por si alguien quiere leerla). Las cancelaciones llevaron a las editoriales a subir los precios, muy por encima del IPC, lo que ocasionó bastantes protestas. Incluso hubo alguna universidad que declaró el boicot a algunas grandes editoriales, cosa que fue efímera, pues muchas de sus revistas son consideradas “imprescindibles” por los investigadores.

Peter Suber, de la *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (Sparc)*, Washington, y **Stevan Harnad**, *School of Electronics and Computer Science, Intelligence Agents, Multimedia Group, Univ. of Southampton*, crearon con sus escritos el movimiento OA. Hubo unas famosas reuniones programáticas en Budapest (2001), Berlín (2003), y Bethesda (2003), conocidas por las tres B, con sus correspondientes declaraciones, y poco a poco el movimiento fue tomando cuerpo y avanzando de una forma imparable. Ya en 2008 se calculó que el 20,4% de todos los artículos científicos estaban en acceso abierto (**Björk; Welling; Laakso, et al.**, 2010). Evidentemente, el movimiento OA ha sido posible gracias a las ediciones electrónicas, puesto que en papel no existe el acceso abierto.

Hay 2 tipos de acceso abierto, referidos mediante unos colores que no tienen ningún significado:

- **Vía dorada**

El autor o su institución pagan los gastos de publicación [evaluación por pares, administración, corrección de textos (*copy editing*), maquetación y servidor web (*hosting*)]. De esta forma los artículos, en html o pdf, quedan online a disposición de cualquier interesado.

Existe un *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* creado y mantenido por la *Universidad de Lund* (Suecia) –desde diciembre de 2012 en colaboración con *Infrastructure Services for Open Access, C.I.C. (IS4OA)*- que lista 8.324 revistas (8,5% de los artículos publicados en el mundo). <http://www.doaj.org>

Algunas revistas de pago ofrecen sus contenidos en OA pasado un tiempo de embargo, carencia (*time wall*) que acostumbra a ser de 12 meses en revistas de ciencias y de 24 meses en revistas de ciencias sociales y humanidades. No se consideran vía dorada, ni están listadas en DOAJ, pero contribuyen al acceso abierto.

- **Vía verde**

Es la vía del autoarchivo o autodepósito: los autores suben sus artículos a unas bases de datos llamadas repositorios. Si el robot de *Google scholar* indexa los documentos, éstos adquieren mucha visibilidad desde internet. El servicio es gratuito para los autores, aunque evidentemente tales repositorios los paga una institución. Según el directorio *OpenDOAR*, en 2012 existen 2.165 repositorios.

<http://www.opendoar.org>

Algunas universidades y entidades financiadoras de investigación promulgan mandatos que obligan a los autores a depositar sus artículos en un repositorio pasados entre 6 y 12 meses después de su publicación en una revista. En muchos casos las propias editoriales acatan tales disposiciones y ellas mismas depositan los artículos sobre los que pesa algún mandato.

Acceso abierto y calidad

Desarmando una extendida creencia errónea, hay que afirmar taxativamente que el OA no está reñido en absoluto con la calidad. Muchas revistas autor-paga o vía dorada figuran indexadas en respetadas bases de datos como *Medline*, *WoS* o *Scopus*.

Lo único que puede ocurrir es que las revistas tradicionales tienen factores de impacto más altos debido al prestigio y a la popularidad que han ido acumulando con los años, y sus títulos son como marcas registradas de calidad que será difícil superar.

Durante muchos años coexistirán ambos tipos de publicación, tradicional (financiado por los suscriptores y bibliotecas) y open access (financiado por los autores).

No tienen por qué desaparecer las actuales editoriales, las cuales pueden pasar a financiar sus revistas por la vía dorada. Existe una general inercia a hacerlo, aunque a veces la edición en papel todavía se usa mucho, y también en casos de revistas muy rentables como *Science* o *Nature*, los

editores piensan que ganarán menos si los costes los tienen que pagar los autores. Las editoriales que trabajan en OA tienen beneficios, como lo prueba que *Springer* (editorial tradicional) comprara *BioMed Central* (editorial OA) en octubre de 2008.

La casuística de las editoriales es muy variada (lucrativas, semi, sociedades científicas...). No hay que subestimar su trabajo, que algunas han desarrollado durante siglos (*Elsevier* se fundó en 1580, *Brill* en 1683, *Longman* en 1724, *Wiley* en 1807, *Bertelsmann* en 1835...). Los editores añaden valor y aportan “oficio” y know-how especializado, con garantías.

Algunas editoriales OA

Un 77% de revistas en acceso abierto no cobra nada por publicar en ellas (**Shieber**, 2009). En el 23% restante los precios varían mucho, por ejemplo desde los 300 euros de *El profesional de la información* a los 3.000 dólares que cobran *Jasist*, *Scientometrics* o las revistas de *Springer*.

Seguidamente se presentan las principales editoriales y sus tarifas.

La primera editorial OA que se creó fue *Public Library of Science (PLOS)* en octubre de 2000.

Precios (*publication fees o article processing charges, APC*) para publicar en *PLOS* (diciembre 2012)

<i>PLOS Biology</i>	US\$ 2.900
<i>PLOS Medicine</i>	US\$ 2.900
<i>PLOS Computational Biology</i>	US\$ 2.250
<i>PLOS Genetics</i>	US\$ 2.250
<i>PLOS Pathogens</i>	US\$ 2.250
<i>PLOS Neglected Tropical Diseases</i>	US\$ 2.250
<i>PLOS One</i>	US\$ 1.350

PLOS One (fundada en 2006 e indexada en *WoS*) es un caso muy particular, pues se ha convertido en una mega-revista: publica 14.000 artículos anuales. Calcúlense los beneficios que reporta: 18,9 millones de US\$/año (!). Siguiendo el ejemplo de *PLOS One* han surgido otras llamémoslas “revistas” como *Sage Open* (2011) y *Springer Plus* (2012). Todas tienen precios de publicación menores, pero la editorial obtiene un beneficio limpio pues no hace evaluación por pares (lo deja en manos del público, en una especie de *open peer review*), apenas revisa el texto y la maquetación es automática, o sea, inexistente. Esas publicaciones se parecen más a un repositorio que a una revista.

BioMed Central (diciembre de 2012). Revistas standard US\$ 1.980. Otras varían entre US\$ 625 y 2.615. 16 se autofinancian por la publicidad y son gratis.

Springer. Publica 2.000 revistas financiadas por suscripción, tradicionales, pero tiene la opción *Open choice*: los autores pueden publicar sus artículos en abierto bajo pago del precio único de US\$ 3.000. *Springer* se compromete a bajar el precio de la suscripción al cabo del año según el número de autores que han liberado sus artículos.

Cada vez hay más editoriales que publican revistas por la vía dorada, o que ofrecen el *open choice* para liberar artículos individuales.

Hay que estar alerta con una serie editoriales fraudulentas que mediante el modelo de autor-paga prácticamente garantizan la publicación de los trabajos sin someterlos a procesos de revisión. Son editoriales que buscan el beneficio económico pero que reportan pocos réditos a los autores desde el punto del prestigio. **Jeffrey Beall** mantiene un listado de estas editoriales que él llama “depredadoras”: <http://metadata.posterous.com/83235355>, <http://scholarlyoa.com>

Algunos repositorios temáticos

arXiv

Primer repositorio pensado para ser de acceso abierto, fundado por **Paul Ginsparg** en *Los Alamos National Laboratory* en 1991. Física, astronomía, informática, matemáticas y estadística. Desde 2001 está alojado en la *Cornell University*, Ithaca, NY. En enero de 2013 tenía 809.000 e-prints. *ArXiv* ejemplifica un curioso comportamiento de la comunidad de investigadores de Física: depositan sus trabajos en *arXiv* previamente a su publicación en una revista. <http://arxiv.org>

RePEc

Research Papers in Economics data de 1999. En enero de 2013 tenía 1.200.000 artículos y documentos, aunque no todos a texto completo. Los autores cuya institución no se ha afiliado a *RePEc* deben subir sus documentos a través del Munich Personal *RePEc* Archive. <http://repec.org>, <http://mpra.repec.org>

E-LIS

E-prints in Library and Information Science se fundó en 2003 con ayuda del Ministerio de Cultura de España, y está alojado en el *University College London*. En enero de 2013 cuenta con 15.000 e-prints. <http://eprints.rclis.org>

PubMed Central

Repositorio de bio-medicina implementado por la *National Library of Medicine* (NLM) por mandato de los *National Institutes of Health* (NIH) de los EUA. Creado en 2000. En enero de 2013 tenía 2.600.000 e-prints. <http://www.pubmedcentral.nih.gov>

SSRN

Social Science Research Network tiene medio millón de resúmenes de artículos, de los cuales 373.000 tienen el texto completo (enero de 2013). <http://www.ssrn.com>

Otros importantes repositorios son *Nasa ADS* (astronomía, astrofísica, aeronáutica), y *US Department of Energy (DoE)* (sobre energía y medio ambiente).

Repositorios institucionales

El movimiento a favor del acceso abierto ha propiciado que las universidades y otras instituciones de investigación hayan instalado repositorios para depositar en ellos los documentos y artículos producidos por su personal. Desgraciadamente en España, debido a la falta de directrices por parte de los ministerios y a las autonomías regionales y universitarias, no ha sido posible una política de centralización para crear un potente gran repositorio nacional. En enero de 2013 *OpenDoar* tiene censados nada menos que 97 repositorios españoles, con lo que ello representa de despilfarro de medios y de personal. En este aspecto Francia ha sido modélica con la puesta en marcha de su repositorio nacional HAL (*Hyper Articles en Ligne*): <http://hal.archives-ouvertes.fr>

Para remediar la dispersión (que también se ha producido a nivel internacional) la *Open Archives Initiative* creó un estándar de marcado de metadatos llamado *Protocol for metadata harvesting* (OAI-PMH). Se trata de unas normas sobre cómo deben indizarse los documentos (usando *Dublin Core*), para que puedan recuperarse todos de una manera uniforme.

Los metadatos de los documentos depositados en los repositorios son leídos por los robots de los *harvesters* (cosechadores) o buscadores especializados como *OAIster*, *Recolecta* o *Hispana*, de manera que haciendo una búsqueda en ellos se pueden consultar todos los repositorios recolectados a la vez, como si se tratara de un único repositorio. Algunos recolectores son:

- <http://www.oaister.org>
- <http://www.recolecta.net>
- <http://hispana.mcu.es>

Envío del manuscrito a la revista

Como ya se dijo en la sección “Ética de los autores”, jamás debe enviarse un artículo simultáneamente a dos revistas, pues es una práctica fraudulenta que suele acabar con la retractación y retirada de los mismos mediante una nota oficial de la revista, que se publica y se envía a las bases de datos que hayan podido indexarlos, además del escarnio público de los autores. Sírvanos como ejemplo la retractación de un artículo de la *Revista Española de Documentación Científica* publicado en 2008: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/688/762>

Antes de enviar un manuscrito a una revista hay que comprobar que la redacción es correcta, la terminología precisa, y que las ideas se introducen y fluyen de una forma natural en el texto. Deben evitarse las frases largas o enrevesadas así como la excesiva repetición de palabras (ver la sección “Redacción”).

Es imprescindible que todos los autores firmantes lean la versión final del artículo y aprueben su contenido. Luego deben designar quién de ellos será el responsable de correspondencia, encargado de comunicarse con el editor de la revista y, más tarde, cuando se publique el artículo, con la comunidad científica para cualquier cuestión que surja en torno al trabajo.

Junto al manuscrito es habitual que se envíe una carta de presentación (*cover letter*) dirigida al editor. Aunque no todas las revistas científicas obligan a incluirla, siempre es bueno hacerlo. En ella los autores le resumen al editor:

- la originalidad del trabajo;
- qué aporta de nuevo a la disciplina; y
- la razón por la que se ha escogido esa revista, indicando la idoneidad de que el artículo aparezca publicado en la misma. En este sentido es interesante hacer referencia a otros trabajos similares publicados en ella.

Asimismo se pueden sugerir posibles revisores, tanto proponiéndolos para la evaluación del manuscrito como rechazando la presencia de otros. Como en toda ocasión, aquí también hay que ser honesto y proponer autores únicamente en base a su dominio del tema tratado, y nunca por motivos de índole personal. Por supuesto no debe proponerse a colegas de la propia institución u otros con los que se haya colaborado en el pasado. El editor apreciará las sugerencias, y comprobará cuidadosamente los nombres de las personas propuestas, especialmente si son desconocidos en la comunidad científica de la disciplina, pero no tiene obligación alguna de aceptarlas. La mención a personas que no deben revisar el trabajo puede estar motivada bien por una enemistad manifiesta con ellas, o por tratarse de investigadores que trabajan exactamente el mismo tema

y podrían aprovechar la información en su beneficio. Se aconseja no hacer uso de esta segunda opción salvo que se considere muy necesario.

El tono de la carta de presentación puede ser algo más informal que el de la redacción científica. Puede contener reflexiones para hacer ver al editor el alcance del trabajo científico y persuadirle sobre su importancia (Neill, 2007). Su contenido no debe ser muy extenso, apenas cuatro o cinco párrafos, y junto a algunos datos de tipo formal (título, autores, extensión del artículo, número de tablas y figuras) se mencionarán brevemente las premisas básicas del trabajo y las razones por las cuales el artículo es apropiado para la revista. Asimismo hay que realizar la declaración formal de que el trabajo es inédito, y que no ha sido enviado a otra revista.

En la revista el artículo es leído inicialmente por un coordinador editorial o editor, que valora su idoneidad temática, y revisa si figuran todos los metadatos e ilustraciones. En caso de duda realizará una consulta con la dirección o con el equipo de redacción. Una presentación impecable, tanto de la carta como del artículo, puede decidir el rechazo o la aceptación en esta primera criba.

Eventualmente, el editor puede realizar sugerencias de carácter general a los autores antes de enviarlo a revisión, como que acorte la longitud del manuscrito, o lo adapte a las especificaciones de la revista, si no se ha tenido el cuidado de leer con atención las instrucciones de ésta. Asimismo, puede tomar la decisión de rechazar un manuscrito y no enviarlo a revisión, cuando dictamine que no se adecua al alcance de la revista o cuando el manuscrito sea claramente deficiente de acuerdo con los estándares de la publicación. Es frecuente el rechazo por una deficiente redacción.

Una vez aceptado en esa primera fase, el trabajo entra en el proceso de revisión por pares (en inglés *peers*, colegas con conocimientos parecidos a los del autor, conocidos también como árbitros o *referees*). El coordinador editorial selecciona expertos en la materia (generalmente 2) a los que les solicita que lean el artículo y hagan un dictamen sobre su calidad científica: adecuación para la revista, novedad, inteligibilidad, coherencia, credibilidad... Los informes que emitan son empleados por el editor para tomar una decisión sobre la publicación o no del trabajo. Es decir, los evaluadores actúan como consultores y la responsabilidad final sobre la publicación siempre es del editor o director. En el caso de que los expertos consultados diverjan en sus valoraciones, el editor puede acudir a más expertos. El sistema de revisión varía según la revista, aunque el procedimiento más habitual es el de doble ciego o doble anonimato, es decir ni autor ni revisor conocen la identidad del otro. Muchas revistas usan el sistema simple ciego, en el cual los revisores sí conocen la identidad de los autores, pero no al revés.

Antes de enviar el artículo a los evaluadores, el coordinador editorial comprueba que todas las ilustraciones estén pegadas en el texto, y en el caso de trabajar con el sistema doble ciego, cuida de que el texto esté anonimizado. Para ello, además de lo obvio que no figuren los nombres de los autores, debe abrir el menú de propiedades del documento y borrar el nombre del propietario de la instalación del procesador de textos (figura 19).

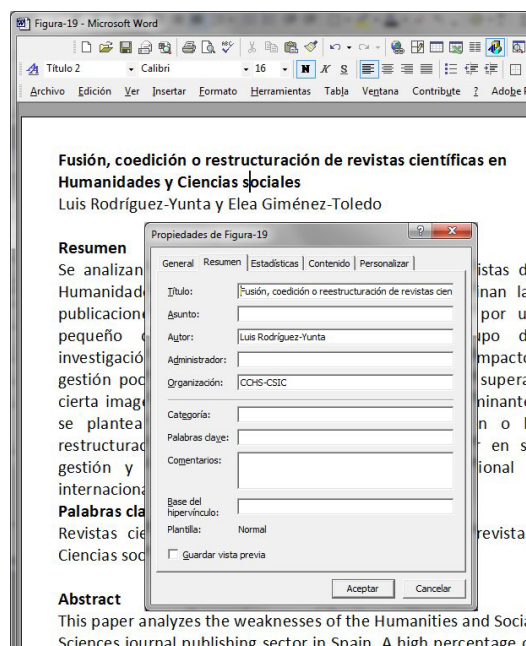


Figura 19. Anonimización de un documento MS Word. En el menú Archivo – Propiedades debe borrarse el nombre del autor y de su organización, en caso de que figuren.

El proceso de revisión suele tardar entre dos semanas y un mes, aunque este período puede dilatarse bastante más en revistas con editores o revisores poco diligentes. Lógicamente, si los revisores sugieren modificaciones, el manuscrito entra en una nueva ronda de revisión, por lo que el proceso completo de modificación y evaluación de artículos puede llegar a ser bastante más largo que el de escritura del artículo.

Excepto que se hayan agotado claramente los plazos de la revista para efectuar la revisión hay que evitar escribir al editor para solicitar cómo va la revisión del manuscrito. Un investigador de nivel debería tener siempre *papers* en proceso de revisión, a la par que elabora trabajos nuevos. No hay que esperar el veredicto sobre un trabajo para comenzar la realización de otro, ya que, como se ha mencionado, en numerosas ocasiones el proceso puede resultar largo y tortuoso.

Comunicación de la evaluación al autor

Una vez revisado el manuscrito, los evaluadores envían al editor dos textos, uno para dirigir al autor y otro confidencial para el editor. Éste revisa los destinados al autor, pues con frecuencia tiene que pulir exabruptos y comentarios negativos excesivamente duros que podrían resultar ofensivos. Una vez tomada una decisión, se pone en contacto con el autor, comunicándole uno de los cinco veredictos posibles para su manuscrito:

Aceptado (*accepted*): Se trata de la situación más extraordinaria. Hasta los mejores trabajos científicos necesitan al menos dos revisiones antes de ser aceptados. Esto también puede ser una decisión agrisada, ya que si han aceptado el artículo a la primera, es

posible que se haya elegido una revista de menor potencial que el de la investigación presentada.

Rechazado (*rejected, not accepted*). No se debe tomar el rechazo como una cuestión personal. Hay que aprovechar los comentarios altruistas y bienintencionados de los revisores, aunque en ocasiones puedan ser duros, ya que con toda seguridad pueden ayudar a mejorar el artículo para su envío a alguna de las otras revistas seleccionadas previamente. El autor debe reflexionar sobre los motivos del rechazo y preparar de nuevo el manuscrito para enviarlo a la segunda opción.

Aceptado con cambios menores (*minor revisions or changes*). Una aceptación con cambios menores implica que el trabajo interesa y va a ser publicado en la revista siempre que se introduzcan tales modificaciones, que no suelen implicar demasiado trabajo. En el escrito se solicitan aclaraciones o explicaciones adicionales, mejoras en la redacción e interpretación de resultados, corroboración de cálculos poco claros, mejora en la presentación de datos... Los autores deben aceptar e implementar los cambios, siempre que no comprometan la esencia del trabajo. Si fuera así, deben comunicárselo al editor, justificando por qué razón no están de acuerdo con el evaluador, lo cual –si se hace con espíritu constructivo y se expresa correctamente de una forma llana y sin pedantería– normalmente será aceptado por el editor.

Aceptado para ser publicado como nota (*published as research note*). Los evaluadores consideran que el artículo es interesante para los lectores, pero por no ser muy novedoso o no tratarse de una investigación de envergadura, aceptan publicarlo en una sección distinta de la revista que generalmente se titula “Notas y experiencias” o “Análisis de sistemas, productos y servicios”, como ya se dijo en el capítulo “Selección de la revista dónde enviar el artículo”. Las bases de datos acostumbran a indexar también los artículos de esta sección, especialmente si las revistas los editan con el mismo formato que los de investigación (con resumen, palabras clave, etc.).

Aceptado con cambios mayores (*major revisions*). En esta situación el manuscrito podría ser aceptado para su publicación pero hay que realizar cambios sustanciales, que pueden suponer una gran carga de trabajo. Los autores deben valorar si son factibles y merece la pena hacerlos. Si deciden realizar los cambios, el manuscrito se vuelve a someter a la revisión por expertos –generalmente los mismos–. Si se han seguido las indicaciones y sugerencias, ahora las probabilidades de aceptación serán mucho mayores, aunque no está garantizada. Los revisores podrían descubrir nuevos fallos, y sugerir otra vez modificaciones o experimentos adicionales.

Los evaluadores actúan de buena voluntad, pero a veces se equivocan. Los cambios que sugieren se pueden categorizar en cuatro (**Vintzileos; Ananth, 2010**):

1. significan una mejora sustancial;
2. no tienen efecto alguno sobre la calidad;

3. producen una desmejora;
4. son imposibles de llevar a cabo por parte de los autores.

La única norma cierta es que cuanto en mayor grado se realicen las modificaciones sugeridas por los revisores, mayores serán las posibilidades de aceptación final del manuscrito.

Respuesta del autor

De igual forma que el autor recibe las evaluaciones de los revisores a través del editor (o del coordinador editorial), ahora responderá a los revisores también a través del editor. Tiene la obligación de responder a todos los comentarios de los revisores y en caso de disidencia, ser lo más diplomático posible. No se pueden seleccionar los puntos a responder y los que no: la respuesta a los revisores debe ser minuciosa y específica, abordando todos los aspectos que requieran. Si existen varios autores, es conveniente que la respuesta sea leída por todos y que el responsable principal del trabajo canalice los comentarios del equipo. La respuesta debe confeccionarse de manera respetuosa pues, como se ha dicho antes, se estará dirigiendo a personas que han actuado de buena voluntad, aportando su tiempo casi siempre sin recibir compensación alguna. Además, predisponer negativamente a los revisores puede dar al traste con la aceptación del manuscrito. En la respuesta han de emplearse argumentos científicos, convincentes y bien planteados, si es necesario aportando referencias bibliográficas que apoyen la argumentación y refuten las sugerencias del revisor con las que no se está de acuerdo.

En cualquier caso no debe convertirse la respuesta a los revisores en un ejercicio de erudición, sin mostrar conocimientos sobre el tema de la investigación más allá de lo estrictamente necesario. Hay que limitarse a contestar a los comentarios. Si después de evaluar seriamente los comentarios de un referee se cree que existen cuestiones personales, o incluso una manifiesta falta de educación, el autor puede ponerse en contacto con el editor para que arbitre el conflicto o bien para solicitar un nuevo revisor, pero siempre valorando que este tipo de circunstancias son excepcionales e implican un retraso de todo el proceso de revisión y, por tanto, de la posible publicación del trabajo. Nunca hay que olvidar que detrás de todo están seres humanos, con sus virtudes y defectos, sus conocimientos y carencias, y que con un diálogo sincero, humilde pero sólido, pueden resolverse los problemas y conflictos llegando a un punto de entendimiento satisfactorio para las partes.

Es recomendable comenzar la respuesta agradeciendo a los revisores su labor desinteresada, especialmente si se considera que han contribuido a mejorar el manuscrito. Debe redactarse una respuesta individualizada para cada revisor y a cada uno de sus comentarios, indicando con exactitud los cambios realizados (introducción de nuevas tablas, casos, párrafos, etc.) y dónde se han producido para que el revisor sepa exactamente cómo se han implementado. Si por el contrario no se realiza una nueva recopilación de datos, un análisis diferente, o cualquier otro cambio señalado por el revisor, debe agradecerse la sugerencia y ofrecer una explicación convincente de por qué no se hace. Como norma general se recomienda aceptar todas las sugerencias de los evaluadores que no impliquen un trabajo sustancial y no modifiquen la esencia del trabajo. A veces es menos costoso seguir las directrices de los evaluadores que intentar refutar sus sugerencias.

Si directamente o tras alguna ronda de revisiones el artículo se rechaza, se puede inter- pelar al editor o director, pero es poco probable que revoquen la decisión pues en general se trata de decisiones bastante meditadas y discutidas internamente. Si se cree que los revisores y los editores están equivocados, hay que pensar que probablemente no se ha sabido transmitir los resultados de la forma más apropiada. Los artículos inicialmente rechazados cuyos autores introducen los cambios sugeridos por los revisores se publican luego en revistas de mayor impacto que los que no introducen cambio alguno (**Armstrong et al.**, 2008). Además, podría ocurrir que el mismo revisor evaluara el artículo en las dos revistas, lo que es especialmente probable en campos de investigación reducidos. Es mejor dejar reposar el manuscrito unos días, aplicar los cambios propuestos, e intentar la siguiente opción.

Críticas al *peer review*

El sistema de que los trabajos científicos sean evaluados por colegas tiene o puede tener muchos defectos, aunque en la práctica no se le han encontrado alternativas viables que lo superen. Algunos de los problemas y servidumbres que se le achacan son:

- lentitud;
- consume tiempo de los evaluadores;
- depende de la buena voluntad de los evaluadores;
- con sólo dos o tres evaluadores no se pueden detectar todos los errores y fraudes que eventualmente pueden darse;
- los evaluadores expertos pueden identificar a los autores, aunque usualmente lo disimulan;
- puede ser abusivo, pues el autor está indefenso;
- la aprobación o rechazo de los trabajos depende de factores aleatorios como que los evaluadores asignados simpatizan con el tema, o simplemente tengan un buen día;
- podría ser conservador, pues algunos evaluadores senior podrían estar en contra de hipotéticos nuevos métodos y técnicas que revolucionaran la disciplina.

La única alternativa es la evaluación por pares abierta (*open peer review*), que consiste en exponer el manuscrito en una web pública para que la gente lo critique abiertamente. Si el sistema funcionara sería ideal, pues habría total transparencia y se daría el merecido crédito a los revisores espontáneos que intervinieran. La ciencia avanzaría mucho con la discusión de los hallazgos y las conclusiones. Sin embargo la realidad no es así pues las personas no se atreven a criticar por miedo a posibles represalias: la sociedad no está preparada para este ejercicio realizado a la luz pública.

Volviendo al sistema de evaluación por pares clásico, el que se practica en todas las revistas acreditadas, hay que decir que por experiencia funciona muy bien en un altísimo porcentaje de casos. Como se ha dicho en secciones anteriores, en general los evaluadores

son muy altruistas y desprendidos, dedicando desinteresadamente sus conocimientos y su tiempo a ayudar a mejorar el trabajo de alguien a quien siquiera conocen.

Aceptación del manuscrito

Conseguida la aprobación definitiva, el manuscrito pasa al equipo de Redacción, donde se revisa para adaptarlo al estilo de la revista (uso de cursivas, negritas, mayúsculas, acrónimos), comprobar los urls, revisar la ortografía, eliminar dobles espacios, comprobar el formato de cada referencia bibliográfica, añadir dois, verificar la calidad de las ilustraciones, etc. Igualmente se adaptan los *curricula vitae* de los autores y se verifica la existencia de su correspondiente identificador *orcid*.

En una segunda fase otro miembro de la Redacción leerá el trabajo para revisar la redacción en sí (*copy editing*): analizar si el discurso general es lógico y se desarrolla con coherencia, si las explicaciones son claras, si pueden eliminarse expresiones retóricas ampulosas, si se repiten palabras... Finalmente, una vez claro y pulido el texto, la dirección de la revista puede llevar a cabo una tercera fase de examen más profundo, analizando el planteamiento general de la investigación presentada, y tratando de descubrir posibles fallos. No es inusual que en esta fase, con el artículo limpio de polvo y paja, todavía se produzcan rechazos de artículos.

Recibido el visto-bueno de la dirección, el artículo se manda al maquetador (*layout artist*) que con un programa como *Adobe InDesign* o *QuarkXPress* va a dar la forma final al artículo para su publicación impresa y/u online (en html y pdf).

Las buenas revistas envían a los autores el pdf provisional de su artículo, para su revisión final. Por mucho cuidado que se haya puesto en el proceso, es probable que se haya escapado algún detalle: una referencia bibliográfica, un error tipográfico, un dato que se ha actualizado durante las semanas transcurridas o cualquier otro aspecto que quizá no sea sustancial, pero que restaría calidad al acabado final del artículo. Las correcciones deben indicarse de forma escueta, precisa y clara (figura 20), de manera que se pueda prescindir de un segundo envío de comprobación.

Pág. 201, col. 1, línea 3, quitar “s”

...porque lass revistas...

//

...porque las revistas

--

Pág. 223, columna 2, línea 12, añadir frase

Una vez puesto en marcha, debe iniciarse el...

//

Una vez puesto en marcha, y comprobados los coeficientes, debe iniciarse el...

Figura 20. Ejemplos de indicación de correcciones

Finalizada la revista, el editor la envía a la imprenta en formato pdf, donde se realiza una maqueta en papel conocida a veces como *plotter* por haberse impreso con ese tipo de aparato. El *plotter* sirve para que el editor pueda comprobar si los gráficos digitales se han transferido bien, si los colores son apropiados (ni demasiado suaves ni subidos de tono) y si las páginas se han montado en el orden correcto. Si todo está bien, deberá firmar su conformidad sobre dicha maqueta y la imprenta empezará a imprimir la revista.

Por otro lado, desde la revista se subirán los pdfs a su portal para la distribución online, previo etiquetado de los metadatos para que sean buscables y localizables por los robots de los buscadores. Si una revista científica no está indexada por *Google scholar* tiene muy poco futuro.

Propiedad intelectual

En los países de cultura latina el autor tiene un derecho moral inalienable y no puede prescindir de ser el autor de su obra. Esto no obsta para que cuando se envía un artículo a una revista, normalmente ceda sus derechos de copia (copyright), a menos que se firme un contrato en otro sentido. El editor podrá editar el artículo en papel o en el formato electrónico que quiera sin tener que pedir ningún permiso. En el hipotético caso de que un editor hiciera un mal uso del artículo, que perjudicara la buena reputación del autor, éste podría reclamarle o denunciarle ante la justicia.

En algunos casos el autor puede solicitar que su artículo esté en acceso abierto en la web de la revista, y muchas revistas lo tienen previsto bajo pago de las correspondientes tasas (ver el capítulo 7 “Publicación en acceso abierto”).

Promoción del artículo

Con la publicación del artículo el investigador consigue uno de sus objetivos: demostrar que ha estado trabajando para hacer adelantar un poco más la ciencia en una cantidad suficiente como para que una revista de impacto se lo reconozca. Sin embargo no termina aquí su trabajo, o al menos no debiera. Ahora tendrá que dedicar un importante esfuerzo a la promoción de su artículo, algo que hoy en día es absolutamente necesario, dada la extraordinaria cantidad de información existente en todas las materias. Tiene que procurar que cuando alguien busque información sobre lo que ha escrito encuentre fácilmente su artículo y lo cite, pues el número de citas recibidas es el necesario complemento para valorar la calidad de su investigación y en general de su carrera (intentando aumentar su índice h). Después del gran esfuerzo que supone conseguir la aceptación de un *paper* en una revista científica de impacto, es lamentable comprobar cómo algunos autores no hacen lo suficiente por difundirlo, malogrando tontamente su trabajo.

Lo primero que hay que hacer es enviar copias del artículo a todos los autores que se citan en la bibliografía pues tendrán la satisfacción de verse citados. Al mismo tiempo se les estará facilitando un texto de su área de interés, que posiblemente usen en un futuro trabajo suyo, con lo que a su vez quizá consideren citarlo.

En segundo lugar el autor deberá enviar copias a los compañeros y colegas más allegados, como cortesía, y también para que le tengan en cuenta en futuras actividades como cursos, congresos, proyectos, artículos en colaboración, etc.

Debe preparar versiones en html y pdf (acompañadas de otros materiales, si procede) y subirlas a su web personal o en repositorios, tanto institucionales como temáticos. No importa repetir el mismo artículo en varios repositorios. Si éstos son indexados por los buscadores, los artículos adquieren una gran visibilidad y al poco tiempo pueden consultarse las estadísticas para comprobar cómo han sido descargados desde todo el mundo. En muchos casos van a ser más visibles que desde la propia revista.

Sin embargo, antes de depositar un artículo en una web o repositorio debe saberse si la editorial lo permite, pues, como se ha dicho anteriormente, los derechos de copia y explotación del artículo son de la editorial (a menos que se haya firmado un acuerdo donde se diga explícitamente lo contrario).

Para saber esto se puede preguntar a la editorial o acceder a los proyectos *Sherpa-Romeo* (o *Dulcinea*, específico para editoriales españolas), donde se exponen las políticas de las principales editoriales:

- <http://www.sherpa.ac.uk/romeo>
- <http://www.accesoabierto.net/dulcinea>

Según su política, las editoriales se clasifican en 4 colores:

- Verdes: dejan colgar tanto la versión previa del manuscrito (*eprint* o *pre-print* sin evaluar) como la evaluada y definitiva que se publica. En este segundo caso algunas editoriales permiten colgar sólo la versión evaluada (que a veces denominan *post-print*) pero no el pdf final.
- Azules: dejan colgar sólo la versión definitiva
- Amarillas: dejan colgar sólo la versión previa
- Blancas: no dejan colgar nada.

Adicionalmente, se recomienda seguir una estrategia de difusión a través de las herramientas 2.0 que puede incrementar la visibilidad del trabajo.

Marketing profesional

Cuanto más se conozca a un investigador más posibilidades tendrá de que le citen y más oportunidades profesionales se le pueden presentar, pero su visibilidad debe trabajarla.

Todo investigador debería tener una web, como escaparate de su trabajo. En general es mejor tener la web personal colgando del dominio de una universidad, pero también es una buena opción comprar un dominio propio, con el apellido. Además es aconsejable tener presencia en otras webs, desde las cuales se pueden poner enlaces, como un blog o en <https://sites.google.com>

Entre las actividades que en general debe realizar, cuidando la imagen y la reputación profesionales, están (**Torres-Salinas; Delgado López-Cózar**, 2009):

- participar en blogs, listas y redes sociales con el nombre, sin usar seudónimos y firmando mensajes y posts con el url de la web personal;
- ofrecer presentaciones (en solitario o conjuntamente con otros autores) en las asociaciones y colegios profesionales de la disciplina;
- subir las presentaciones a SlideShare: <http://www.slideshare.net>
- participar en reuniones profesionales y congresos, llevando siempre tarjetas de visita;
- inscribirse en directorios poniendo una buena foto;
- tener siempre el CV actualizado, en 3 versiones: corto, medio y completo.

Redes sociales, servicios y directorios interesantes, en los que inscribirse, participar y mantener actualizado el perfil:

- <http://about.orcid.org>
- <http://scholar.google.com/citations>
- <http://iralis.org>
- <http://researcherid.com>
- <http://www.info.sciverse.com/scopus/scopus-in-detail/tools/authoridentifier>

- <http://academia.edu>
- <http://mendeley.com>
- <http://researchgate.net>
- <http://linkedin.com>
- <http://facebook.com>

Los bibliotecarios, documentalistas, archiveros, informáticos, periodistas y comunicadores pueden inscribirse en el *Directorio EXIT* a partir de que hayan publicado algún artículo, presentado una comunicación a un congreso o puedan impartir unas horas de clase. El objetivo de directorio es poner en contacto profesionales para organizar cursos y jornadas, y realizar proyectos colaborativos:

- <http://directorioexit.info>



Figura 20. Perfil científico en *Google citation profiles*, un sistema que ayuda a difundir en acceso abierto nuestros artículos científicos y conocer su impacto

Monitorización del impacto

Una vez se ha publicado un artículo científico es importante conocer el interés y las reacciones que suscita tanto entre la comunidad científica como entre los profesionales a los que va dirigido. Es fácil saber el número de veces que ha sido citado consultando las bases de datos *Web of science* y *Scopus*, o el buscador académico *Google scholar* (**Cabezas-Clavijo y Torres-Salinas**, 2012). Una buena opción para controlar en todo momento las citas recibidas es crear un perfil o ficha personal que recopile nuestros artículos. En la *Web of science* esto se puede hacer gracias a *ResearcherId*, y en *Google scholar* con *Google citation profiles* (figura 20). En ambos el objetivo es generar fácilmente un currículum científico que además de las publicaciones incluye el número de citas que han recibido. En ambos casos además, tanto en los productos de *Thomson Reuters* como de *Google*, pueden crearse alertas para recibir avisos de nuevas citas vía e-mail.

Junto a las métricas tradicionales, en el último lustro las nuevas plataformas de la denominada Ciencia 2.0 (**Cabezas-Clavijo, Torres Salinas y Delgado**, 2009) y las redes sociales, repositorios o gestores de referencia online, ofrecen también una serie de indicadores alternativos, conocidos como Alt-metrics (métricas alternativas), que también ayudan a conocer la difusión de los trabajos, sobre todo entre públicos diferentes al científico. Por ejemplo si se depositan o archivan en repositorios se tendrá acceso al número de lecturas del resumen y de descargas que se han realizado; si se suben las presentaciones a *Slideshare* se podrá saber cuántas veces han sido reproducidas o añadidas a favoritos; si figuran en una bibliografía de *Mendeley* se conocerá cuántos lectores tiene. Asimismo si se difunde cualquier tipo de material científico vía redes generalistas como *Twitter* o *Facebook* se podrá saber cuántas veces se retuitea o cuantos “me gusta” recibe. En definitiva, una vez publicado un artículo existen múltiples formas para difundirlo y todas las métricas, tanto convencionales como alternativas, permiten conocer el éxito de las publicaciones, pudiendo utilizar esta valiosa información para seleccionar los temas de investigación que generen una mayor atención.

Punto final

Hay que tener muy presente que el contenedor, envoltorio, soporte o presentación –en definitiva, los aspectos formales- son tan importantes como el contenido. No lo hacemos pero incluso estamos tentados a decir que son más importantes.

La paciencia y el temple son casi tan valiosas características como el mérito investigador para salir airoso del proceso de publicar un artículo en una revista científica.

Es necesario tener buen carácter para tratar con editores y evaluadores (¡y para lidiar con los coautores!) y conseguir publicar un artículo científico en una revista de impacto. Por ello, esperamos que estos consejos y sugerencias puedan ser útiles para los lectores de este informe. Mucha suerte, y ánimo con la tarea.

Agradecimientos



Los autores agradecen las aportaciones a este informe realizadas por **Álvaro Cabezas-Clavijo**, miembro del grupo de investigación *EC3* (*Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica*) de la *Universidad de Granada*.

acabezasclavijo@gmail.com

<http://alvarocabezas.com>

<http://www.directorioexit.info/ficha629>

<http://sexenios.com>

También agradecen a **Josefa Gallego-Lorenzo**, Univ. de León, y a **Natalia Arroyo-Vázquez**, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, la revisión y corrección del texto.

Bibliografía

- ABADAL, Ernest. *Mètodes i tècniques de recerca en biblioteconomia i documentació*, 2006. Manual. <http://hdl.handle.net/10760/15722>. <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15722/2/2-Fases-alumnes.pdf>
- ALONSO-ARÉVALO, Julio; SUBIRATS, Imma; MARTÍNEZ-CONDE, María-Luisa (2008). *Informe APEI sobre acceso abierto*. Informe APEI n. 2, Gijón, Asturias, España: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 64 pp. ISBN: 978 84 691 7725 9. <http://eprints.rclis.org/handle/10760/15898>
- BAIGET, Tomàs (2008). *Manual de estilo de "El profesional de la información"*. Incluye errores frecuentes de redacción en español. http://www.elprofesionaldelainformacion.com/documentos/manual_estilo_EPI.pdf
- BAIGET, Tomàs (2010). "Ética en revistas científicas". *Ibersid*, v. 4. <http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3873>
- BAIGET, Tomàs; RODRÍGUEZ-GAIRÍN, Josep-Manuel; PESET, Fernanda; SUBIRATS, Imma; FERRER, Antonia (2007). "Normalización de la información: la aportación de IraLIS". *El profesional de la información*, nov.-dic., v. 16, n. 6, pp. 636-643. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2007.nov.10>, <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/noviembre/10.pdf>
- BEEL, Joeran; GIPP, Bela; WILDE, Erik (2010). "Academic search engine optimization (ASEO): Optimizing scholarly literature for Google Scholar & Co". *Journal of scholarly publishing*, v. 41, n. 2, pp. 176-190. <http://dx.doi.org/10.3138/jsp.41.2.176>
- BJÖRK, Bo-Christer; WELLING, Patrik; LAAKSO, Mikael; MAJLENDER, Peter; HEDLUND, Turid; GUÐNASON, Guðni (2010). "Open access to the scientific journal literature: situation 2009". *PLoS one*, v. 5, n. 6, e11273. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0011273>
- CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro; TORRES-SALINAS, Daniel y DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, Emilio (2009). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El profesional de la información*, v. 18, n 1, pp 72-80
- CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro; TORRES-SALINAS, Daniel. Google scholar citations y la emergencia de nuevos actores en la evaluación de la investigación. *Anuario Thinkipi*, 2012, v. 6, pp. 147-153
- CAMÍ, Jordi. (1997). "Impactolatría: diagnóstico y tratamiento". *Medicina clínica*, v. 109, n. 13, pp. 515-524.

- CAMPANARIO, Juan-Miguel. <http://www2.uah.es/jmc>
- DAY, Robert A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (5a ed., vol. 49). Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652007000300014>
- DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, Emilio (2001). “Las revistas españolas de ciencias de la documentación: productos manifiestamente mejorables”. *El profesional de la información*, v. 10, n. 12, pp. 46-56. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/10.pdf>
- DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro (2012). “Google Scholar Metrics: una herramienta poco fiable para la evaluación de revistas científicas”. *El profesional de la información*, v. 21, n. 4, pp. 419-427. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.jul.15>
- DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; TORRES-SALINAS, Daniel; ROLDÁN-LÓPEZ, Álvaro (2007). “El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang”. *El profesional de la información*, v. 16, n. 2, pp. 143-150. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2007.mar.07>
- EASE (2012). *EASE Guidelines for authors and translators of scientific articles to be published in English*. <http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>. Versión española: Traducción: Jaquelina Guardamagna. Revisión: Reme Melero. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ease_guidelines-june2012-spanish.pdf
- EVANS, James A. (2008). “Electronic publication and the narrowing of science and scholarship”. *Science*, v. 321, n. 5887, pp. 395-399. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1150473>
- GALLEGU-LORENZO, Josefa; Juncà-Campdepadrós, Manuela (2009). Descripción y evaluación de fuentes de información. *Fuentes de información*. Barcelona: FUOC, pp. 7-26. <http://cvapp.uoc.edu/autors/MostraPDFMaterialAction.do?id=143789>
- GARFIELD, Eugene (1972). “Citation analysis as a tool in journal evaluation”. *Science* (New York, N.Y.), v. 178, n. 4060, pp. 471-479.
- GARFIELD, Eugene (1955). “Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas”. *Science*, v. 122, n. 3159, pp. 108-111. <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyl189>
- HALL, Susan A.; Wilcox, Allen J. (2007). “The fate of epidemiologic manuscripts: a study of papers submitted to *Epidemiology*”. *Epidemiology*, v. 18, n. 2, pp. 262-265. <http://dx.doi.org/10.1097/01.ede.0000254668.63378.32>
- HARTLEY, James (2004). “Current findings from research on structured abstracts”. *Journal of the Medical Library Association*, v. 92, n. 3, pp. 368-371. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC442180>
- HARTLEY, James; Betts, Lucy (2009). “Common weaknesses in traditional abstracts in the social sciences”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 60, n. 10, pp. 2010-2018. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21102>
- HENGL, Tomislav; GOULD, Michael; GERRITSMA, Wouter (2011). *The unofficial guide for authors: from research design to publication*. <http://edepot.wur.nl/178013>

- HIRSCH, Jorge E. (2005). "An index to quantify an individual's scientific research output". *Proc Natl Acad Sci USA*. November 15, v. 102, n. 46, pp. 16569-16572. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- HUNTER, Jennifer M. (2000). "Ethics in publishing: are we practising to the highest possible standards?" (Editorial I). *British journal of anaesthesia*, v. 85, n. 3, Sept., pp. 341-343. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/85.3.341>
- ICJME (2010). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. http://www.icmje.org/urm_full.pdf
- JAIME-SISÓ, Mercedes (2009). "Titles or headlines? Anticipating conclusions in biomedical research article titles as a persuasive journalistic strategy to attract busy readers". *Miscelánea: A journal of English and American studies*, v. 39, pp. 29-54. http://www.miscelaneajournal.net/images/stories/articulos/vol39/29_misc39_.pdf
- JIMÉNEZ-VILLA, Josep; ARGIMON-PALLÀS, Josep M.; MARTÍN-ZURRO, Amando; VILARDELL-TARRÉS, Miquel (2010). *Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier España. ISBN: 978 84 8086 461 9
- MABE, Michael (2003). "The growth and number of journals". *Serials*, v. 16, n. 2, July, pp. 191-197. <http://uksg.metapress.com/content/f195g8ak0eu21muh>
- MARUŠIĆ, Ana; BOŠNJAK, Lana; JERONČIĆ, Ana (2011). "A systematic review of research on the meaning, ethics and practices of authorship across scholarly disciplines". *Plos one*, v. 6, n. 9, e23477. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0023477>
- MERTON, Robert K. (1979). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago, IL: University of Chicago Press. ISBN: 0 226 52092 7. Traducción: (1985). *La sociología de la ciencia*, Madrid: Alianza Universidad. ISBN: 978 84 20621838.
- NEILL, Ushma S. (2007). "How to write a scientific masterpiece". *Journal of clinical investigation*, v. 117, n. 12, pp. 3599-3602. <http://dx.doi.org/10.1172/JCI34288>
- PRICE, Derek J. De Solla (1963). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press, 1963. 119 pp. ISBN: 0 231 08562 1
- ROSENFELDT, Franklin L.; DOWLING, John T.; PEPE, Salvatore; FULLERTON, Meryl J. (2000). "How to write a paper for publication". *Heart, lung & circulation*, v. 9, n. 2, Oct., pp. 82-85. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1444-2892.2000.00031.x>
- ROSNER, Judah L. (1990). "Reflections of science as a product". *Nature*, v. 345, n. 6271, p. 108. <http://dx.doi.org/10.1038/345108a0>
- ROSSNER, Mike; VAN EPPS, Heather; HILL, Emma (2007). "Show me the data". *Journal of cell biology*, v. 179, n. 6, pp. 1091-1092. <http://dx.doi.org/10.1083/jcb.200711140>
- RUIZ-PÉREZ, Rafael; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; JIMÉNEZ-CONTRERAS, Evaristo (2006). "Criterios del Institute for Scientific Information para la selección de revistas científicas. Su aplicación a las revistas españolas: metodología e indicadores". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, v. 6, n. 2, pp. 401-424.
- SCHLOEGL, Christian; PETSCHNIG, Wolfgang (2005). "Library and information science journals: An editor survey". *Library collections, acquisitions, and technical services*, v. 29, n. 1, pp. 4-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcats.2004.12.004>

- SEREBNICK, Judith; HARTER, Stephen P. (1990) "Ethical practices in journal publishing: a study of library and information science periodicals". *Library quarterly*, v. 60, n. 2, pp. 91-119.
- SIMONS, Kai (2008). "The misused impact factor". *Science*, v. 322, n. 5899, p. 165. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1165316>
- SHIEBER, Stuart M. (2009). "What percentage of open-access journals charge publication fees?" *The occasional pamphlet*, 2009. <http://blogs.law.harvard.edu/pamphlet/2009/05/29/what-percentage-of-open-access-journals-charge-publication-fees>
- SOLER, Viviana (2007). "Writing titles in science: An exploratory study". *English for specific purposes*, v. 26, n. 1, pp. 90-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.esp.2006.08.001>
- SØREIDE, Kjetil; WINTER, Desmond C. (2008). "Global survey of factors influencing choice of surgical journal for manuscript submission". *Surgery*, v. 147, n. 4, pp. 475-480. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2009.10.042>
- THOMPSON, Philip J. (2007). "How to choose the right journal for your manuscript". *Chest*, v. 132, n. 3, pp. 1073-1076. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.07-1340>
- TORRES-SALINAS, Daniel (2011). "Integrados en la investigación: los embedded librarians". *Anuario ThinkEPI*, v. 5, pp. 48-51.
- TORRES-SALINAS, Daniel; BORDONS, María; GIMÉNEZ-TOLEDO, Elea; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; JIMÉNEZ-CONTRERAS, Evaristo; SANZ-CASADO, Elías. "Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC): propuesta de categorización de las revistas de ciencias sociales y humanas". *El profesional de la información*, 2010, noviembre-diciembre, v. 19, n. 6, pp. 675-683. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2010.nov.15>
- TORRES-SALINAS, Daniel; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio (2009). "Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0". *El profesional de la información*, v. 18, n. 5, pp. 534-539. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2009.sep.07>
- TORRES-SALINAS, Daniel; JIMÉNEZ-CONTRERAS, Evaristo (2010). "Introducción y estudio comparativo de los nuevos indicadores de citación sobre revistas científicas en Journal Citation Reports y Scopus". *El profesional de la Información*, v. 19, n. 2, pp. 201-207. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2010.mar.12>
- TORRES-SALINAS, Daniel; Robinson-García, Nicolás; Cabezas-Clavijo, Álvaro (2012). "Compartir los datos de investigación en ciencia: introducción al data sharing". *El profesional de la información*, v. 21, n. 2, pp. 173-184. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.08>
- VAN DIEST, Paulus; HOLZEL, Helen; BURNETT, David; CROCKER, John (2001). "Impactitis: new cures for an old disease". *Journal of clinical pathology*, v. 54, n. 11, pp. 817-819.

- VINTZILEOS, Anthony M.; ANANTH, Cande V. (2010). "How to write and publish an original research article". *American journal of obstetrics & gynecology*, v. 202, n. 4, p. 344.e1–344.e6.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.06.038>
- WEEKS, William B.; Wallace, Amy E.; Kimberly, BC Surott (2004). "Changes in authorship patterns in prestigious US medical journals". *Social science & medicine*, v. 59, n. 9, pp. 1949-1954.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.02.029>



Tomàs Baiget ha puesto en marcha y/o trabaja en varios proyectos tales como la revista *El profesional de la información* (EPI), las listas electrónicas *IweTel* e *Incyt*, el think tank *Grupo de Análisis sobre Estrategia y Prospectiva de la Información* (ThinkEPI), el *Directorio de Expertos en el Tratamiento de la Información* (EXIT), el *Centro Internacional para la Investigación en Estrategia y Prospectiva de la Información* (Ciepi), el sistema *International Registry of Authors-Links to Identify Scientists* (IraLIS) y el blog *Quotes & Jokes* para aprender inglés. Es editor del repositorio *E-prints in Library and Information Science* (E-LIS); y profesor del *Master Online de Documentación Digital*, de la *Universitat Pompeu Fabra*. Sus líneas de investigación son: comunicación científica, networking, acceso abierto, futuro profesional y mercado de la información. <http://orcid.org/0000-0003-0041-2665>

El profesional de la información
EPI SCP, Apartado 32280, 08080
Barcelona, España
baiget@sarenet.es
<http://www.baiget.com>



Daniel Torres-Salinas es doctor en documentación científica por la Universidad de Granada. Trabaja como técnico de gestión de la investigación en el *Centro de Investigación Médica Aplicada* (CIMA) de la *Universidad de Navarra*, donde realiza auditorías sobre la calidad de la investigación desde una perspectiva bibliométrica. Pertenece al grupo de investigación EC3 (*Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica*) de la *Universidad de Granada*. Es miembro del think tank *ThinkEPI* y co-creador de los *Rankings I-UGR* de universidades según campos y disciplinas científicas y de la *Clasificación Integrada de Revistas Científicas* (CIRC). Habitualmente imparte cursos a profesionales de la información sobre comunicación científica, web 2.0 y ciencia, servicios de investigación en bibliotecas, etc. <http://orcid.org/0000-0001-8790-3314>

Universidad de Navarra
Centro de Investigación Médica Aplicada
Pío XII, 55. 31008 Pamplona, España
torressalinas@gmail.com
<https://sites.google.com/site/torressalinas>

INFORMES DE APEI

1. *Informe APEI sobre web social por Dídac Margaix Arnal. 2008*
2. *Informe APEI sobre acceso abierto por Julio Alonso Arévalo, Imma Subirats Coll y María Luisa Martínez Conde. 2008*
3. *Informe APEI sobre usabilidad por Yusef Hassan Montero y Sergio Ortega Santamaría. 2009*
4. *Informe APEI sobre vigilancia tecnológica por Lara Rey Vázquez. 2009*
5. *Informe APEI sobre alfabetización informacional por Andoni Calderón Rehecho. 2010*
6. *Informe APEI sobre movilidad por Natalia Arroyo Vázquez. 2011*
7. *Informe APEI sobre publicación científica por Tomàs Baiget y Daniel Torres-Salinas. 2013*



<http://www.apei.es/>
info@apei.es
2013